

Unidad Operativa de Contrataciones del Ministerio de Desarrollo Social

DICTAMEN UOC N° 18/2025

**ESTIMACIÓN DE PRECIOS PARA LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL -
RENOVACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RED
DEL EDIFICIO PRINCIPAL Y OFICINAS EXTERNAS DEL MDS" - ID N.º 475.105.**

ANTECEDENTES:

En virtud de las disposiciones previstas en la Resolución DNCP N° 454/2024 de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, esta Unidad Operativa de Contrataciones procede a verificar los antecedentes de estimación de costos en base a las siguientes consideraciones:

**SUSTENTO DOCUMENTAL Y JUSTIFICACION DEL DICTAMEN PRECIOS DE
REFERENCIA:**

A partir de la información obtenida, por **Memorándum DGTIC N° 074/2025** de la Dirección General de Tecnología de la Información recepcionado en fecha 03 de setiembre de 2025, por el cual se remite el respaldo documental de los precios referenciales para el llamado en cuestión.

MÉTODO PARA LA ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES:

Punto 4 "...Precios de potenciales oferentes, requeridos a través de cualquier mecanismo que permita contar con la evidencia de la solicitud y su respuesta, tales como fax, correo electrónico, nota u otro medio comprobatorio idóneo".

Se verifica la solicitud de precios referenciales, vía nota remitido por correo electrónico, a las siguientes firmas:

- EVOTEC
- EMOTION
- TECHNOMA

En respuesta a dicha solicitud, se ha recepcionado por el mismo medio, los presupuestos de las siguientes firmas:

- EVOTEC
- EMOTION
- TECHNOMA

Se adjunta planilla de precios referenciales, que forma parte del presente Dictamen como Anexo.

Realizado el análisis correspondiente, se verifica que el mecanismo utilizado para la elaboración del precio referencial es el **promedio** de los precios unitarios remitidos para determinar el precio referencial.

Que, en el estudio de mercado realizado por el área requirente, concluyen que "...En cuanto a los precios, si bien se han obtenido tres presupuestos de empresas especializadas del rubro, es importante señalar que algunos componentes, como los equipos de red, las soluciones de respaldo energético y el cableado estructurado, presentan variaciones significativas en función de sus características técnicas específicas, ajustadas a las necesidades propias del MDS. A ello se suman factores como la longitud de los tramos, la forma del cableado, la topología de red, la complejidad del entorno físico y los requerimientos particulares de canalización y protección, los cuales impactan directamente en la configuración técnica y el costo final de la solución.

Abg. Jessica Irala Grance
Directora - UOC
Ministerio de Desarrollo Social



Unidad Operativa de Contrataciones del Ministerio de Desarrollo Social

Por estas razones, no es posible establecer referencias exactas o precios idénticos mediante otras fuentes como páginas web comerciales o procesos anteriores, ya que las soluciones ofrecidas en este contexto son altamente personalizadas y diseñadas en función de los requerimientos operativos, técnicos y estructurales específicos de la institución convocante...

De tal forma que, se cuenta con una sola fuente de precios, en atención a la especialidad y las características de los bienes requeridos. Amparados en la normativa vigente y de manera excepcional, se utilizó el método de solicitudes de presupuestos a empresas dedicadas al rubro requerido obteniendo respuesta de las mismas como evidencia documentada correspondiente para obtener los precios de referencia.

Realizado el análisis correspondiente en base a los antecedentes remitidos por el sector, se verifica que el método para la elaboración de precios referenciales, se encuentra establecido en la **Guía para la Elaboración de precios referenciales, Anexo de la Resolución 454/2024**: *“Excepcionalmente, si por la complejidad, especialidad o particularidad de la contratación no resultare posible alcanzar la cantidad de 3 (tres) fuentes requeridas para la obtención de los precios, la convocante podrá adoptar el mecanismo que considere apropiado para obtener los precios de referencia, en cuyo caso tal situación deberá ser suficientemente fundada en el Dictamen firmado por el Responsable de la UOC en el que se detalle la metodología utilizada para la obtención de los precios de referencia”*.

Por todo lo expuesto, y sobre la base de las consideraciones mencionadas, se concluye, que se ha aplicado el mecanismo establecido en la **RESOLUCIÓN DNCP N.º 454/2024** de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas para la elaboración del Precio de Referencia para este proceso.

Se adjunta copia de documentos respaldatorios arrimados por el sector solicitante.

Fernando de la Mora, 18 de setiembre de 2025.

Abg. Jessica Ana Belén Irala Grance, Directora
Unidad Operativa de Contrataciones
Ministerio de Desarrollo Social



Planilla de Análisis de Precios Referenciales

ESTIMACIÓN DE PRECIOS PARA LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL - RENOVACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RED DEL EDIFICIO PRINCIPAL Y OFICINAS EXTERNAS DEL MDS - ID: 475.105

FUENTES DE INFORMACIÓN						EVOTEC		EMOTION		TECHNOMA		Precio unitario Promedio	Precio Total Promedio
Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Presentación	Precio unitario (IVA incluido)	Precio Total	Precio unitario (IVA incluido)	Precio Total	Precio unitario (IVA incluido)	Precio Total		
1	72102203-9992	Cableado estructurado para puestos de trabajo	Unidad	600	Unidad	2.300.538	1.380.322.800	2.200.000	1.320.000.000	2.263.262	1.357.957.200	2.254.600	1.352.760.000
2	43222501-001	Next Generation Firewall (NGFW)	Unidad	2	Unidad	147.236.523	294.473.046	255.000.000	510.000.000	255.000.000	510.000.000	219.078.841	438.157.682
3	43222620-001	Acces Point	Unidad	50	Unidad	5.487.264	274.363.200	6.950.000	347.500.000	7.000.000	350.000.000	6.479.088	323.954.400
4	43201410-003	Switch Core SFP+	Unidad	2	Unidad	490.694.579	981.389.158	256.500.000	513.000.000	260.000.000	520.000.000	335.731.526	671.463.052
5	43201410-9997	Switch de acceso SFP+24P	Unidad	11	Unidad	27.825.827	306.084.097	28.960.000	318.560.000	29.000.000	319.000.000	28.595.275	314.548.025
6	43201410-9994	Switch de acceso SFP+48	Unidad	15	Unidad	40.139.712	602.095.680	41.000.000	615.000.000	42.000.000	630.000.000	41.046.570	615.698.550
7	39121004-019	UPS 2Kva	Unidad	15	Unidad	4.066.826	61.002.390	4.950.000	74.250.000	5.000.000	75.000.000	4.672.275	70.084.125
8	26111501-011	Rack	Unidad	15	Unidad	8.731.816	130.977.240	5.000.000	75.000.000	4.500.000	67.500.000	6.077.272	91.159.080
9	46191602-002	PCI	Unidad	1	Unidad	103.857.008	103.857.008	55.000.000	55.000.000	53.999.802	53.999.801	70.952.270	70.952.270
TOTAL												3.948.777.184	

Abg. Jessica Itala Grance
 Directora UOC
 Ministerio de Desarrollo Social



RENOVACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y ADQUISICION DE EQUIPOS DE RED DEL EDIFICIO PRINCIPAL Y OFICINAS EXTERNAS DEL MDS

				EVOTEC		EMOTION		TECHNOMA		PROMEDIO	
Lote	Item	Cant.	Dscripcion de los bienes	Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
1	1	600	Cableado Estructurado para puestos de trabajo	2.300.538	1.380.322.800	2.200.000	1.320.000.000	2.263.262	1.357.957.200	2.254.600	1.352.760.000
	2	2	Firewall	147.236.523	294.473.046	255.000.000	510.000.000	255.000.000	510.000.000	219.078.841	438.157.682
	3	50	Acces Point (Punto Inalambrico)	5.487.264	274.363.200	6.950.000	347.500.000	7.000.000	350.000.000	6.479.088	323.954.400
	4	2	Switch Core SFP+	490.694.579	981.389.158	256.500.000	513.000.000	260.000.000	520.000.000	335.731.526	671.463.053
	5	11	Switch de acceso SFP+ 24P	27.825.827	306.084.097	28.960.000	318.560.000	29.000.000	319.000.000	28.595.276	314.548.032
	6	15	Switch de acceso SFP+ 48P	40.139.712	602.095.680	41.000.000	615.000.000	42.000.000	630.000.000	41.046.571	615.698.560
	7	15	UPS 2Kva	4.066.826	61.002.390	4.950.000	74.250.000	5.000.000	75.000.000	4.672.275	70.084.130
	8	15	Rack	8.731.816	130.977.240	5.000.000	75.000.000	4.500.000	67.500.000	6.077.272	91.159.080
	9	1	PCI	103.857.008	103.857.008	55.000.000	55.000.000	53.999.801	53.999.801	70.952.270	70.952.270
Total				4.134.564.619		3.828.310.000		3.883.457.001		3.948.777.207	


Ing. Gerardo Goona Martínez
 Director General
 Dirección General de Tecnologías de la
 Información y Comunicación
 Ministerio de Desarrollo Social

0000051

Buscar

0000050

Dirección de...unicación

Correo Contactos Agenda Tareas Maletín Open Drive Preferencias Re: C

Cerrar

Responder

Responder a todos

Reenviar

Archivo

Eliminar

Spam

Acciones

**Re: Cotización para el Proyecto de Cableado Estructurado del Ministerio de Desarrol**

De: robert

Para: Dirección de Tecnología de Información y la Comunicación

CC: contacto

Proyecto Cablea...urado y PCI_v4.pdf (473,9 KB) [Descargar](#) | [Maletín](#) | [Eliminar](#)

Ajunto presupuesto solicitado

saludos

El jue, 24 jul 2025 a la(s) 3:27 p.m., Dirección de Tecnología de Información y la Comunicación (ti@mds.gov.py)

Estimados señores de EVOTEC:

Nos dirigimos a ustedes con el fin de solicitar formalmente su cotización para el Proyecto de Ca
Se adjunta el documento que contiene los requerimientos que deberán ser contemplados en su
Solicitamos que la cotización incluya soporte técnico post_ implementación durante un período

Item	Descripcion	Cantidad
1	CABLEADO ESTRUCTURADO PARA PUESTOS DE TRABAJOS	600
2	Firewall	2
3	Acces Point (Punto Inalambrico)	50
4	Switch Core SFP+	2
5	Switch de Acceso SFP+ 24p	11
6	Switch de Acceso SFP+ 48p	15
7	UPS 2kva	15
8	Rack	15
9	PCI	1

Quedamos a su entera disposición para cualquier consulta técnica o aclaración que requieran c

Saludos Cordiales

Ing. GERARDO GAONA MARTINEZ*Director General*

Dirección General de Tecnología de Información y Comunicación

Ministerio de Desarrollo Social (MDS)

Tel: (595) 21 678430/31/53 Int. 1900

Fernando de la Mora - Paraguarí


Ing. Gerardo Gaona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

0000049



PROYECTO:

Proyecto de Cableado
Estructurado
Ministerio de
Desarrollo Social

EVOTEC S.A

18 de junio 3012 c/ Libertad

Lambaré - Paraguay

Teléfonos: + 595 992317099

contacto@evotec.com.py


Ing. Gerardo Gaona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

Proyecto de Cableado Estructurado - Ministerio de Desarrollo Social

1. Objetivo General

Diseñar e implementar un sistema de cableado estructurado moderno, eficiente y escalable, que permita el funcionamiento óptimo de la red de datos, energía y telecomunicaciones del Ministerio de Desarrollo Social. El diseño contempla una topología en anillo para garantizar redundancia y alta disponibilidad de la red.

2. Alcance

El proyecto abarca:

- Instalación de canalizaciones para cableado óptico y estructurado Cat 6.
- Instalación y configuración de Micro datacenter, racks, switches, puntos de acceso, firewall y sistemas de energía.
- Integración de un sistema de fibra óptica de alto rendimiento y red Ethernet categoría 6.
- Implementación de un anillo de fibra óptica para asegurar continuidad del servicio ante fallas.
- Instalación de un sistema de detección

3. Topología de Red

- **Topología física:** En anillo
- **Topología lógica:** Estrella extendida (por segmento de distribución)

Cada segmento de red está interconectado por enlaces de fibra óptica monomodo que forman un anillo cerrado, lo que garantiza la continuidad del servicio incluso si ocurre una interrupción en un tramo del enlace.

4. Componentes Principales del Proyecto

1. **Cableado Estructurado**
Red de datos UTP Cat.6 con etiquetado normado y certificación.
2. **Cableado de Fibra Óptica**
Backbone de fibra óptica monomodo con conectividad de alta velocidad.
3. **UPS de 2 kVA y 6 kVA**
Sistemas de respaldo de energía en línea, con autonomía garantizada y protección ante fallos eléctricos.
4. **Next Generation Firewall (NGFW)**
Seguridad perimetral de nueva generación con filtrado, inspección y protección contra amenazas avanzadas.

+591992317099

www.evotec.com.py

18 de junio 3012 casi Libertad-Lambaré, Paraguay


Ing. Gerardo Caona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

5. **Switch Core en Alta Disponibilidad**
Switches de núcleo de alto rendimiento, con configuración redundante para tolerancia a fallos.
6. **Switches de Acceso (24 y 48 puertos)**
Equipos para distribución de red a puestos de trabajo y dispositivos finales.
7. **Access Points**
Puntos de acceso inalámbricos distribuidos estratégicamente para cobertura Wi-Fi total.
8. **Sistema de detección de incendios para Sala de Datos**
contaran con todos los sistemas de detección y pulsadores para la detección de incendio.

5. Servicios de Instalación

- Tendido de fibra óptica interna y externa.
- Instalación de racks, UPS, canalizaciones, equipos de red y puntos de acceso.
- Configuración de switches, firewall y puntos de acceso inalámbricos.
- Certificación del cableado estructurado Cat 6.
- Documentación técnica con planos de red, etiquetas y esquemas lógicos/físicos.

6. Consideraciones Técnicas

- Cumplimiento de normas TIA/EIA-568 para cableado estructurado.
- Infraestructura lista para soportar servicios IP convergentes: datos, voz y video.
- Conectividad crítica mediante fibra óptica con conectores de baja pérdida.
- Escalabilidad y mantenimiento optimizado.
- Deteccion de sistema contra incendios

7. Conclusión

Este proyecto contempla una arquitectura de red robusta, segura y tolerante a fallos, adecuada para soportar los servicios críticos del Ministerio de Desarrollo Social. La combinación de un sistema de cableado de alto rendimiento, energía de respaldo, dispositivos de red avanzados y un sistema de detección de incendios seguro garantiza la **continuidad operativa**, el **crecimiento escalable** y la **protección de los activos tecnológicos**.


Ing. Gerardo Caona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

+595992312039

www.evotec.com.py

18 de Julio 3012 Casi Libertad, Asunción Paraguay

8. Presupuesto de la solución.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PU	ST
1	CABLEADO ESTRUCTURADO	600	PUERTOS	2.300.538	¢ 1.380.322.800
2	NEXT GENERATION FIREWALL (NGFW)	2	UNIDADES	147.236.523	¢ 294.473.046
3	ACCES POINT	50	UNIDADES	5.487.264	¢ 274.363.200
4	SWITCH CORE EN ALTA DISPONIBILIDAD	2	UNIDADES	490.694.579	¢ 981.389.158
5	SWITCH DE ACCESO DE 24 PUERTOS	11	UNIDADES	27.825.827	¢ 306.084.097
6	SWITCH DE ACCESO DE 48 PUERTOS	15	UNIDADES	40.139.712	¢ 602.095.680
7	UPS DE 2 KVA	15	UNIDADES	4.066.826	¢ 61.002.390
8	RACK	15	UNIDADES	8.731.816	¢ 130.977.240
9	PCI	1	UNIDADES	103.857.008	¢ 103.857.008
Total					¢ 4.134.564.619

Son: **Cuatro mil ciento treinta y cuatro millones quinientos sesenta y cuatro mil seiscientos diecinueve**

Roberto Cáceres

RM
Ing. Gerardo Gaona Martínez
 Director General
 Dirección General de Tecnologías de la
 Información y Comunicación
 Ministerio de Desarrollo Social

Zimbra:

ti@mds.gov.py

Fwd: Solicitud de Cotización - Proyecto de Cableado Estructurado MDS

De : Maria Laura Gonzalez
<lauragonzalez@technoma.com.py>

mar, 08 de jul de 2025 09:26

📎 2 ficheros adjuntos

Asunto : Fwd: Solicitud de Cotización - Proyecto de Cableado Estructurado MDS

Para : ti@mds.gov.py

Para o CC : licitaciones@technoma.com.py, mariok@mds.gov.py

Señores MDS, muy buen dia.

A continuación, remitimos el presupuesto referencial solicitado.

Ante alguna duda, quedamos a las órdenes.

Saludos.

Laura González.

De : "Dirección de Tecnología de Información y la Comunicación" <ti@mds.gov.py>

Para : "licitaciones" <licitaciones@technoma.com.py>

CC : "Mario Javier Martinez Britez" <mariok@mds.gov.py>

Enviados : Jueves, 26 de Junio 2025 13:03:43

Asunto : Solicitud de Cotización - Proyecto de Cableado Estructurado MDS

Estimados señores de TECHNOMA:

Nos dirigimos a ustedes con el fin de solicitar formalmente su cotización para el Proyecto de Cableado Estructurado del Ministerio de Desarrollo Social (MDS), basándose en la visita técnica e inspección del sitio realizada por su equipo técnico especializado. Se adjunta en formato PDF el documento que contiene los requerimientos que deberán ser contemplados en su propuesta. Solicitamos que la cotización incluya soporte técnico post_implementation durante un período mínimo de dos (2) años y también estimar el tiempo de ejecución del proyecto.


Ing. Gerardo Gaona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

0000046

Item	Descripcion	Cantidad
1	CABLEADO ESTRUCTURADO PARA PUESTOS DE TRABAJOS	600
2	Firewall	2
3	Acces Point (Punto Inalambrico)	50
4	Switch Core SFP+	2
5	Switch de Acceso SFP+ 24p	11
6	Switch de Acceso SFP+ 48p	15
7	UPS 2kva	15
8	Rack	15
9	PCI	1

Quedamos a su entera disposición para cualquier consulta técnica o aclaración que requieran durante la elaboración de su propuesta.

Saludos Cordiales

Dirección General de Tecnología de Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social (MDS)
Tel: (595) 21 678430/31/53 Int. 1900
Fernando de la Mora - Paraguay

--



Laura González
Account Manager

Cel: +595 984 964 000
Telef: +595 21 728 9615
Avda. Santa Teresa N° 1827 - Torre 3 Piso 10 | Asu, Py



ADVERTENCIA LEGAL Le comunicamos, como destinatario de este mensaje, que el contenido del correo electrónico enviado desde esta cuenta no representa necesariamente la opinión de Technoma S.A.E.C.A. por lo que ésta no asume responsabilidad alguna por el mismo, ni en cuanto a su contenido, ni en cuanto a su veracidad, ni en cuanto a su integridad, ni por la circunstancia de que vulnere o sea susceptible de vulnerar la confidencialidad de la información transmitida. Este mensaje va dirigido de manera exclusiva a su destinatario, es confidencial, y puede contener material privilegiado y/o sujeto a secreto profesional o protegido por derechos de la propiedad intelectual. Si usted no es el destinatario o la persona autorizada para recibir este mensaje, no puede utilizar, copiar o divulgar las informaciones contenidas o tomar cualquier acción basada en estas informaciones. Si usted recibe este mensaje por equivocación, por favor avise inmediatamente al remitente, y enseguida bórrelo.

 **2025-TECH- 7176 Reestructuración de la red v4.pdf**
103 KB


Ing. Gerardo Ganna Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social



#Somos Technoma

www.technoma.com.py

ventas@technoma.com.py

0000045

THN
TECHNOMA

Av. Santa Teresa N° 1827
Torres del Paseo la Galería
Torre 3 - Piso 10
Asunción, Paraguay

Presupuesto N.º 2025-TECH 7176

Asunción, 08 de julio de 2025

Señores

Ministerio de Desarrollo Social

Atención: Ing. Mario Martínez

Presente

De nuestra mayor consideración:

De acuerdo con lo conversado previamente, nos es grato hacerles llegar nuestra cotización referencial correspondiente al proyect de cabeado estructurado de la Institución.

Oferta económica

Item	Nro De Parte	Descripción	Cant.	Unit.	Sub Total
1	N/A	Cableado Estructurado para puestos de trabajo	600	2.263.262	1.357.957.200
2	N/A	Firewall	2	255.000.000	510.000.000
3	N/A	Acces Point (Punto Inalambrico)	50	7.000.000	350.000.000
4	N/A	Switch Core SFP+	2	260.000.000	520.000.000
5	N/A	Switch de acceso SFP+ 24P	11	29.000.000	319.000.000
6	N/A	Switch de acceso SFP+ 48P	15	42.000.000	630.000.000
7	N/A	UPS 2Kva	15	5.000.000	75.000.000
8	N/A	Rack	15	4.500.000	67.500.000
9	N/A	PCI	1	53.999.801	53.999.801
Total					3.883.457.001

Sin otro particular, agradeciendo desde ya su preferencia, los saludamos muy atentamente


Ing. Gerardo Caona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

Laua González
Account Manager

#Somos Technoma

www.technoma.com.py

ventas@technoma.com.py

0000044

THN
TECHNOMA

Av. Santa Teresa N° 1827
Torres del Paseo la Galería
Torre 3 - Piso 10
Asunción, Paraguay

Condiciones específicas

Forma de Pago: Contado, Crédito a 30 días.

Plazo de Entrega:

Intereses por mora: El cliente incurrirá en mora por el sólo vencimiento de los plazos establecidos para el cumplimiento de la obligación. Vencido el plazo correspondiente será imputado un interés punitivo del 3 % (tres) mensual. -

Impuestos: Incluye I.V.A.

Garantía: xxxx

Vigencia del presupuesto: 15 días.

Servicios profesionales Technoma

Descripción General

En esta propuesta solo se incluye mano de obra profesional expresamente detallada.

El tiempo trabajado se registra en fracciones de horas exactas desde el primer minuto, a partir de una hora y 15 minutos de trabajo se registra como la siguiente hora superior inmediata.

Las tareas serán programadas según disponibilidad.

Todos los trabajos deberán ser realizados en un solo evento, en un rango no mayor a 5 días entre el inicio del trabajo y la finalización. Luego de este periodo todas las solicitudes de configuraciones serán presupuestadas de forma separada

Para trabajos fuera de Asunción se presupuestará de forma separada.

Se considera realizar los trabajos dentro de horario de oficina, de lunes a viernes de 9.00 a 18.00hs.

Se considera que los equipos cuentan con todas características y licencias necesarias para el funcionamiento que se espera.

Se considera que los equipos cuentan con contrato de servicios del fabricante para actualizaciones de IOS, apertura de casos y reemplazos en caso de fallas.

Se considera que los sitios donde irán alojados los equipos y las conexiones de datos y eléctricas son las adecuadas para el óptimo funcionamiento del sistema.

Cualquier trabajo que requiera materiales o realizar cableado de algún tipo para la instalación de los equipos serán presupuestadas de forma separada.

No se incluye integración con otros sistemas o equipos fuera de lo mencionado expresamente en este presupuesto.

Condiciones Generales

Moneda: la cotización se encuentra expresada en dólares americanos, para pagos en guaraníes solicitar la cotización al momento del pago.

Precios: Los precios expresados en esta propuesta, son exclusivos para la presente oportunidad, otras cotizaciones posteriores de los mismos productos o servicios podrían variar.

Traslados y viáticos: Se incluyen para el área metropolitana, no así para el resto del interior del país, los cuales correrán por cuenta del cliente, estos serán trasladados y facturados por separado.

Cancelación de la operación no imputable a TECHNOMA S.A.E.C.A.: Si por cualquier razón no imputable a TECHNOMA S.A.E.C.A. se dejara sin efecto la presente operación, ocasionará pérdida para el cliente del importe entregado como anticipo. Dicha suma será retenida por TECHNOMA S.A.E.C.A. en concepto de indemnización por daños y perjuicios derivados de la frustración de la venta.

Gravámenes: Toda variación de los actuales impuestos, como así también la creación y/o remplazo de nuevos gravámenes, serán trasladados al cliente en la medida que se indique.

Los gastos y recargos de importación: se encuentran incluidos en el precio cotizado y han sido calculados en base a lo que establecen la legislación, los aranceles y la reglamentación en vigencia. Los mayores costos que se produjeran sobre tales gastos por causa de modificaciones en dicha legislación y/o reglamentación o por cualquier otra causa no imputable a TECHNOMA S.A.E.C.A., serán trasladados al cliente, quedando reajustado el monto total de la operación.

Ing. Gerardo Gaona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Educación y Desarrollo Social
S.A.E.C.A.

Zimbra:

ti@mds.gov.py

Re: Solicitud de Cotización - Proyecto de Cableado Estructurado MDS

De : Maximo Villamayor
<maxvillamayor@emotion.com.py>

mar, 08 de jul de 2025 11:24

📎 2 ficheros adjuntos

Asunto : Re: Solicitud de Cotización - Proyecto de Cableado Estructurado MDS

Para : Dirección de Tecnología de Información y la Comunicación <ti@mds.gov.py>, Licitaciones <licitaciones@emotion.com.py>

Para o CC : Mario Javier Martinez Britez <mariok@mds.gov.py>


Ing. Gerardo Gama Martinez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

Muy buenas tardes.
Adjunto presupuesto solicitado.

Saludos

De: Dirección de Tecnología de Información y la Comunicación
<ti@mds.gov.py>

Fecha: martes, 8 de julio de 2025, 9:04 a. m.

Para: Licitaciones <licitaciones@emotion.com.py>

CC: Mario Javier Martinez Britez <mariok@mds.gov.py>

Asunto: Fwd: Solicitud de Cotización - Proyecto de Cableado Estructurado MDS

Estimados señores de EMOTION:

Nos dirigimos a ustedes con el fin de solicitar formalmente su cotización para el Proyecto de Cableado Estructurado del Ministerio de Desarrollo Social (MDS), basándose en la visita técnica e inspección del sitio realizada por su equipo técnico especializado

Se adjunta en formato PDF el documento que contiene los requerimientos que deberán ser contemplados en su propuesta. Solicitamos que la cotización incluya soporte técnico post_ implementación durante un período mínimo de dos (2) años y también estimar el tiempo de ejecución del proyecto

Item	Descripcion	Cantidad
1	CABLEADO ESTRUCTURADO PARA PUESTOS DE TRABAJOS	600
2	Firewall	2
3	Acces Point (Punto Inalambrico)	50
4	Switch Core SFP+	2
5	Switch de Acceso SFP+ 24p	11
6	Switch de Acceso SFP+ 48p	15
7	UPS 2kva	15
8	Rack	15
9	PCI	1

Quedamos a su entera disposición para cualquier consulta técnica o aclaración que requieran durante la elaboración de su propuesta.

Saludos Cordiales


Ing. Gerardo Gaona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

0000041



Fernando Gaona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

Dirección General de Tecnología de Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social (MDS)
Tel: (595) 21 678430/31/53 Int. 1900
Fernando de la Mora - Paraguay



PY2025-0143.pdf
739 KB

0000040


Ing. Gerardo Gabay Martinez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

Ministerio de Desarrollo Social.
 Atención: Dirección General de Tecnología
 de Información y Comunicación.
 Presente.

Presupuesto PY2025-0143

Asunción, julio
 8 de 2025

De nuestra consideración

De acuerdo con lo conversado previamente, nos es grato hacerles llegar nuestra cotización correspondiente a **Proyecto de Cableado Estructurado MDS**.

Propuesta Comercial:

MDS				
Item	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Sub Total
Proyecto de Cableado Estructurado				
1	Cableado Estructurado para puestos de trabajo	600	Gs. 2.200.000	Gs. 1.320.000.000
2	Firewall	2	Gs. 255.000.000	Gs. 510.000.000
3	Acces Point (Punto Inalambrico)	50	Gs. 6.950.000	Gs. 347.500.000
4	Switch Core SFP+	2	Gs. 256.500.000	Gs. 513.000.000
5	Switch de acceso SFP+ 24P	11	Gs. 28.960.000	Gs. 318.560.000
6	Switch de acceso SFP+ 48P	15	Gs. 41.000.000	Gs. 615.000.000
7	UPS 2Kva	15	Gs. 4.950.000	Gs. 74.250.000
8	Rack	15	Gs. 5.000.000	Gs. 75.000.000
9	PCI	1	Gs. 55.000.000	Gs. 55.000.000
			Total	Gs. 3.828.310.000

Son guaraníes: Tres mil ochocientos veintiocho millones trescientos diez mil. IVA INCLUIDO.

Condiciones del Presupuesto:

Pagos: Entrega del 100% a la aceptación.
Vigencia del presupuesto: 15 días.
Tiempo de Entrega: Entre 30 y 45 días. Sujeto a variación del distribuidor y la marca.
Traslados y viáticos: N/A.
Precios: Los precios expresados en este presupuesto no pueden ser tomados como referencia para oportunidades posteriores.

Sin otro particular, agradeciendo desde ya su preferencia, los saludamos muy atentamente,

.....
Máximo Villamayor.

maxvillamayor@emotion.com.py
 +595981795002

+595 985 829100
contacto@emotion.com.py
 Cap. Juan Bautista Rivarola 933, Asunción

Ing. Gerardo Gaona Martínez
 Director General
 Dirección General de Tecnologías de la
 Información y Comunicación
 Ministerio de Desarrollo Social
www.emotion.com.py

ESTUDIO DE MERCADO

Nombre del Llamado: Renovación de Cableado Estructurado y Adquisición de Equipos de Red del Edificio Principal y Oficinas Externas MDS
Institución Requirente: Ministerio de Desarrollo Social

1. ANTECEDENTES

En el marco de las acciones estratégicas impulsadas por el Ministerio de Desarrollo Social (MDS) para fortalecer sus capacidades tecnológicas, se ha identificado la necesidad de renovar integralmente la infraestructura de red del edificio principal y sus oficinas externas. Esta necesidad surge de inspecciones y relevamientos técnicos realizados a la infraestructura tecnológica existente, que evidenciaron un deterioro considerable en las redes de datos y equipos de comunicaciones de las distintas sedes, atribuible principalmente a su antigüedad, desgaste natural y al crecimiento sostenido de puestos de trabajo institucionales.

La decisión de ejecutar esta renovación responde a múltiples factores técnicos y operativos críticos: la obsolescencia del cableado estructurado instalado, la ausencia de certificaciones conforme a normativas internacionales vigentes, la capacidad limitada de los equipos de red para soportar el incremento en la demanda de tráfico de datos, y la carencia de mecanismos adecuados de respaldo energético y protección física que aseguren la continuidad y seguridad de los servicios tecnológicos institucionales.

El entorno institucional actual exige una red robusta, escalable y segura, capaz de soportar servicios críticos, aplicaciones en línea, plataformas virtuales y operaciones distribuidas. La red física y lógica representa un componente esencial para el funcionamiento de los sistemas de información, las comunicaciones internas y externas. En ese contexto, la falta de estándares actualizados compromete directamente la calidad del servicio, eleva los riesgos de interrupción y limita la implementación de soluciones modernas como entornos virtualizados, monitoreo en tiempo real y segmentación segura de red.

Esta renovación tecnológica forma parte de una estrategia institucional orientada a la transformación digital, la mejora continua de la infraestructura de TIC, y la alineación con estándares que permitan una administración moderna, interoperable y segura de los servicios públicos.

2. OBJETO DEL LLAMADO

La contratación de bienes y servicios para la renovación integral del cableado estructurado y la adquisición e instalación de equipamientos de red activo y pasivo en el edificio principal y oficinas externas del Ministerio de Desarrollo Social (MDS)

La solución incluirá, entre otros, los siguientes componentes:

- Suministro e instalación de cableado estructurado categoría 6 certificado: conforme a las normativas vigentes, con certificación técnica punto a punto, etiquetado profesional y documentación correspondiente.
- Provisión de switches gestionables de capa 2/3: con puertos de 1G y/o 10G, según los requerimientos de cada segmento de red, con capacidad de administración remota, redundancia y soporte de protocolos estándar (VLAN, LACP, SNMP, STP, PoE, entre otros).

Ing. Gerardo Gaona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnología de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

- Patch panels, patch cords, jacks, racks, canaletas, bandejas y demás accesorios menores: necesarios para una instalación profesional, ordenada y conforme a las buenas prácticas del sector.
- UPS de tipo rackeable: con capacidad adecuada para el respaldo energético de los equipos de red críticos, incluyendo funciones de monitoreo y gestión remota.
- Enlaces de fibra óptica: destinados tanto a la interconexión de los switches de distribución del edificio principal como al enlace de red entre las oficinas aledañas y el nodo central del MDS.
- Implementación de medidas de protección física tipo PCI para el Data Center institucional: orientadas a preservar la seguridad estructural y el acceso controlado a los sistemas críticos.
- Prestación de servicios profesionales especializados: que contemplen la instalación, configuración, certificación, documentación técnica, soporte post-implementación y transferencia de conocimiento al equipo técnico institucional.

Se prevé, además, que, en caso de requerirse la rotura o intervención de paredes, cielorrasos u otras estructuras existentes, será responsabilidad exclusiva del oferente proveer todos los materiales, mano de obra y recursos necesarios para restituirlos a su estado original, garantizando una terminación estética y funcional adecuada. Asimismo, el oferente deberá ejecutar los trabajos minimizando al máximo posible el impacto sobre el cableado actualmente en funcionamiento, a fin de no afectar la continuidad de los servicios institucionales durante la migración.

Esta intervención permitirá aumentar la capacidad operativa y la seguridad de las instalaciones, promoviendo el desarrollo sostenible de la infraestructura tecnológica y su adaptabilidad frente a futuros desafíos. A su vez, contribuirá al cumplimiento de las normativas de seguridad vigentes, asegurando la integridad de las comunicaciones institucionales y protegiendo la confidencialidad, disponibilidad y accesibilidad de la información. La mejora en eficiencia, funcionalidad y escalabilidad de la red brindará un entorno robusto y confiable para todos los usuarios internos y externos del Ministerio.

3. METODOLOGÍA UTILIZADA

Se llevaron a cabo consultas técnicas y comerciales con proveedores nacionales especializados en soluciones de infraestructura tecnológica y cableado estructurado, con experiencia comprobada en proyectos de mediana y gran envergadura.

Se analizaron catálogos y fichas técnicas de productos actualmente disponibles en el mercado, así como experiencias de implementación de soluciones similares. También se consideraron antecedentes institucionales y las necesidades operativas definidas por el área técnica.

Considerando la complejidad técnica y operativa del proyecto, y a fin de favorecer la libre concurrencia y la participación de empresas que puedan complementarse, se prevé que, en caso de presentación en consorcio, los miembros puedan acreditar en conjunto el 100 % de los requisitos técnicos exigidos en el llamado. Tal es así que, para garantizar la solidez técnica del consorcio y evitar la participación de empresas de papel, se establece que el oferente líder deberá acreditar por lo menos el 60 % de la experiencia requerida, mientras que el 40 % restante podrá ser cumplido por los demás miembros, de forma que entre todos sumen el 100 % exigido. Esta medida técnica permite equilibrar la apertura a la participación de varios actores con la necesidad de asegurar que el consorcio cuente efectivamente con la capacidad técnica y la experiencia necesarias para la correcta ejecución del proyecto.

Ing. Gerardo Gaona Martínez
 Director General
 Dirección General de Tecnologías de la
 Información y Comunicación
 Ministerio de Desarrollo Social



Esta metodología permitió validar la disponibilidad local de los bienes y servicios requeridos, así como asegurar la viabilidad técnica y económica de los componentes propuestos para la solución integral.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas de los bienes y servicios requeridos fueron definidas con base en las necesidades operativas del Ministerio de Desarrollo Social, buscando una solución integral de red que garantice alto desempeño, continuidad operativa y seguridad. La solución contempla los siguientes componentes:

a. Cableado estructurado

- Cableado UTP categoría 6 certificado para la transmisión de datos en entornos corporativos.
- Patch cords, jacks, faceplates, patch panels, canaletas, bandejas, racks de piso y murales, entre otros elementos necesarios para una instalación completa y ordenada.
- Etiquetado profesional punto a punto y certificación técnica de todos los enlaces realizados.

b. Equipos de red activos

- Switches gestionables de capa 2/3 con puertos de 1G y/o 10G, según requerimientos de cada segmento de red.
- Compatibilidad con protocolos como VLAN, SNMP, STP, LACP, PoE (cuando corresponda), administración remota, y soporte técnico
- Integración prevista con firewalls de borde dentro de la arquitectura general de red, fortaleciendo la seguridad perimetral institucional.

c. Alimentación y protección eléctrica

- Sistemas UPS tipo rackeables, diseñados para brindar respaldo energético ante cortes o fluctuaciones eléctricas.
- Protección directa a los switches, firewalls y demás equipos activos críticos de red.
- Autonomía y administración remota para garantizar continuidad y monitoreo del suministro.

d. Enlaces de fibra óptica

- Implementación de enlaces de fibra óptica tanto entre los edificios del complejo institucional como entre equipos de distribución dentro del edificio principal.
- Incluye empalmes, conectores, y todos los materiales necesarios para una interconexión confiable y de alto rendimiento.

e. Seguridad física

- Incorporación de medidas de protección física tipo PCI en el Data Center, orientadas a proteger el acceso y preservar la integridad de la infraestructura crítica alojada en dicho entorno.

Ing. Gerardo Gaona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

f. Servicios profesionales

- Servicios de instalación configuración y puesta en marcha de todo el sistema.
- Instalación física y lógica de switches, UPS, firewalls, racks, bandejas, patch panels y demás accesorios.
- Certificación técnica del cableado y enlaces ópticos.
- Documentación técnica detallada y etiquetado profesional.
- Transferencia de conocimiento al personal institucional.
- Soporte técnico posterior a la implementación, conforme lo establecido en el pliego.
- Acompañamiento técnico en la fase de validación fin

5. EMPRESAS CONSULTADAS

Para la elaboración del presente estudio de mercado, realizó un relevamiento técnico-comercial mediante el envío de solicitudes formales de cotización a diversas empresas proveedoras del mercado nacional, especializadas en soluciones de infraestructura tecnológica, cableado estructurado y equipos de red activos y pasivos. Este proceso tuvo como objetivo recabar información actualizada sobre productos, servicios, certificaciones disponibles, condiciones de soporte y costos referenciales.

Entre las propuestas recibidas y representativas para el análisis destacan los siguientes montos totales:

- EVOTEC: 4.134.564.619 Gs.
- EMOTION: 3.828.310.000 Gs.
- TECHNOMA: 3.883.457.001 Gs.


El promedio de estas tres cotizaciones es de Gs. 3.948.777.207. Este promedio se calculó sobre tres ofertas distintas y técnicamente equivalentes, reflejando de forma objetiva la tendencia del mercado.

Las empresas mencionadas fueron invitadas a presentar información técnica y comercial orientativa sobre productos, servicios, certificaciones disponibles y niveles de soporte ofrecidos. Las respuestas obtenidas permitieron constatar la existencia de proveedores en el mercado nacional capaces de cumplir con los requerimientos funcionales y técnicos, además aportaron recomendaciones técnicas y alternativas relevantes que contribuyeron a la definición final de las especificaciones técnicas.

6. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

El relevamiento realizado demuestra que existe disponibilidad en el mercado local para proveer la totalidad de los bienes y servicios requeridos por el Ministerio de Desarrollo Social, incluyendo cableado estructurado, equipos de red, sistemas de respaldo energético (UPS) y servicios profesionales especializados. Las empresas consultadas cuentan con trayectoria comprobada en la ejecución de proyectos de infraestructura tecnológica de características similares y están en condiciones de cumplir con los requerimientos técnicos definidos por el MDS.

En cuanto a los precios, si bien se han obtenido tres presupuestos de empresas especializadas del rubro, es importante señalar que algunos componentes, como los equipos de red, las soluciones de respaldo energético y el cableado estructurado, presentan variaciones significativas en función de sus características técnicas específicas, ajustadas a las necesidades propias del MDS. A ello se suman factores como la longitud de los tramos, la forma del cableado, la topología de red, la complejidad del entorno físico y los requerimientos particulares de canalización y protección, los cuales impactan directamente en la configuración técnica y el costo


Ing. Gerardo Gaona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social

final de la solución. Por estas razones, no es posible establecer referencias exactas o precios idénticos mediante otras fuentes como páginas web comerciales o procesos anteriores, ya que las soluciones ofrecidas en este contexto son altamente personalizadas y diseñadas en función de los requerimientos operativos, técnicos y estructurales específicos de la institución convocante.

En base a lo expuesto, el presente Estudio de Mercado respalda la viabilidad técnica y comercial de la adquisición proyectada, y constituye un marco de referencia sólido. Con esto también, se constata que el mercado nacional dispone de múltiples proveedores técnicamente calificados, capaces de satisfacer los requerimientos funcionales establecidos, con niveles de precio y soporte comparables.

Con el objetivo de garantizar un procedimiento inclusivo, competitivo y alineado con los principios de igualdad de oportunidades y libre competencia establecidos en la normativa vigente, se prevé que, en caso de consorcios, el cumplimiento total de los requisitos técnicos pueda ser acreditado en forma conjunta por los miembros, de manera que sumen entre todos el 100 % de los requisitos exigidos. Esta medida permite que distintas empresas complementen sus capacidades técnicas y de experiencia, asegurando al mismo tiempo la cobertura plena de los requisitos establecidos por el Ministerio de Desarrollo Social.

En base a lo expuesto, el presente Estudio de Mercado respalda la viabilidad técnica y comercial de la adquisición proyectada, y constituye un marco de referencia sólido. Con esto también, se constata que el mercado nacional dispone de múltiples proveedores técnicamente calificados, capaces de satisfacer los requerimientos funcionales establecidos, con niveles de precio y soporte comparables.

Esta evaluación garantiza un procedimiento competitivo, trazable y alineado con los principios de eficiencia, transparencia e imparcialidad establecidos por la normativa vigente.


Ing. Gerardo Gaona Martínez
Director General
Dirección General de Tecnologías de la
Información y Comunicación
Ministerio de Desarrollo Social