GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ACTA DE ADMISION, EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 176-2022-GRA-2

SEGUNDA CONVOCATORIA

En las instalaciones de la Oficina de Logística y Patrimonio del Gobierno Regional de Arequipa, el Comité de Selección, representado por el presidente Titular del Comité de Selección Lic. Roy Prince Cruz Velarde, siendo las 14:30 horas del día 21 de agosto de 2023, se procedió según las Bases Integradas del siguiente Procedimiento de Selección:

Nombre de la Entidad:	GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA Sede Central
Proceso de Selección:	Adjudicación Simplificada (AS)
Numero de Proceso:	176-2022-GRA-2
Descripción:	**SERVICIO DE INSTALACION DE SISTEMAS INFORMATICOS INTEGRADOS PARA LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO JORGE BASADRE G. PROVINCIA DE ISLAY MOLLENDO, REGION AREQUIPA"**
Valor Referencial:	S/. S/. 361,226.39 (TRESCIENTOS SESENTA Y UN MIL DOSCIENTOS VEINTI SEIS CON 39/100 SOLES)

Procediéndose conforme a lo siguiente:

PRIMERO: De acuerdo con el cronograma del procedimiento de selección, se registraron Ocho (08) participantes, de acuerdo con el siguiente cuadro del SEACE:

Nro.	Tipo proveedor	RUC/Código	Nombre o Razón Social	Fecha de registro en el procedimiento	Estado
1	Proveedor con RUC	10019835389	GALINDEZ GALVEZ JORGE MILTON	06/08/2023	Válido
2	Proveedor con RUC	20454836066	PERUANA DE INFORMATICA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	08/08/2023	Válido
3	Proveedor con RUC	20568992351	G & M ARKHOS S.A.C.	15/08/2023	Válido
4	Proveedor con RUC	20600021045	CORPORACION AGAPE C & N S.R.L.	15/08/2023	Válido
5	Proveedor con RUC	20601772842	CEDAN SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.	16/08/2023	Válido
6	Proveedor con RUC	20601974003	NETWORK CONTROL S.R.L.	05/08/2023	Válido
7	Proveedor con RUC	20605361901	INVERSIONES MARHIL S.R.L.	12/08/2023	Válido
8	Proveedor con RUC	20608266462	CYBER SIGNAL NETWORKS S.A.C.	03/08/2023	Válido

SEGUNDO: De los participantes registrados, dos (02) presentaron su oferta, de acuerdo con el reporte de presentación de ofertas del SEACE:

Nro.	RUC/Código	Nombre o Razón Social	Fecha de registro	Hora de registro	Usuario de registro	Fecha de presentación	Hora de presentación	Estado de la propuesta	Estado
1	20601974003	NETWORK CONTROL S.R.L.	17/08/2023	18:11:07	20601974003	17/08/2023	18:11:59	Enviado	Valido
2	20601772842	CEDAN SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.	17/08/2023	23:46:21	20601772842	17/08/2023	23:46:33	Enviado	Valido

TERCERO: Acto seguido, se procedió a la descarga de las ofertas de los postores, realizando la verificación de los documentos de presentación Obligatoria para la admisión de la oferta, con el resultado siguiente:

N°	POSTOR	DOCUMENTACIÓN DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA							
		Declaración Jurada de datos del postor (Anexo N° 1)	Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta	Declaración Jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 (Anexo N°2)	Declaración Jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia (Anexo N° 3)	Declaración Jurada de plazo de entrega (Anexo N° 4)	Promesa de consorcio (Anexo N° 5)	Precio de la oferta en soles (Anexo N° 6)	ADMITIDA
		(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	(SI/NO)	
1	CEDAN SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.	SI	SI	SI	SI	SI	No corresponde	SI	ADMITIDA
2	NETWORK CONTROL S.R.L.	SI	SI	SI	SI	SI	No corresponde	SI	ADMITIDA

(*) Así mismo el Comité de Selección que está conformado por personal con conocimiento técnico valido las fichas y/o folletos presentados por el postor **NETWORK CONTROL S.R.L.**, realizo la comparación de lo presentado con lo solicitado en los términos de referencia, según Anexo N° 01.

CUARTO: Acto seguido, el Comité de Selección procede a verificar las ofertas económicas de los postores admitidos, para la Evaluación correspondiente:

N°	POSTOR	FACTOR DE EVALUACION			PUNTAJE TOTAL	ORDEN DE PRELACION
		PRECIO OFERTADO	Precio	Bonificación		
		S/	(100 puntos)	5% MYPE		
1	CEDAN SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.	S/ 278,500.00	100	5	105	1
2	NETWORK CONTROL S.R.L.	S/. 350,452.77	79.47	3.97	83.44	2

QUINTO: Acto seguido, el Comité de Selección, en cumplimiento al artículo 75. del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley 30225, procede a verificar los requisitos de Calificación de los postores, según el orden de prelación:

POSTOR		CEDAN SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.	NETWORK CONTROL S.R.L.
	ORDEN DE PRELACIÓN	1	2
Requisito	Descripción	Condición	Condición
B.3.1.	FORMACION ACADEMICA	Cumple	No Cumple
B.3.2.	CAPACITACION	Subsanación	No Cumple
B.4.	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE	Cumple	Cumple
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	Cumple	Cumple
CALIFICADA/DESCALIFICADA		SUBSANACIÓN	(*) DESCALIFICADA

(*) El postor **NETWORK CONTROL S.R.L.**

El Comite de Selección en Observancia a lo dispuesto en las bases integradas con relacion al **NUMERAL 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACION – *B.3. CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE, B.3.1. FORMACION ACADEMICA*** *Requisitos del* ***Personal Especialista:*** *Profesional y/o Técnico en Sistemas, Electrónica, Telecomunicaciones, Mecatronica y/o Afines*, presenta un Documento de **Oscar Daza Rodriguez** que ha sido calificado como Controlista Industrial en el programa de Calificacion Profesional, no siendo documento que

acredite el Titulo Profesional y/o Técnico del personal clave. Ademas de ello el programa de calificación no se asemeja a los similares de lo requerido en las Bases Integradas, por lo que la oferta del Postor queda en condición de **DESCALIFICADA.**

El postor **CEDAN SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.,** cumple con presentar la totalidad de documentos de presentación obligatoria y de factores de evaluación, sin embargo, el certificado de capacitación del **Personal Certificador** de Rolando Chirinos Castañeda lo presenta en idioma extranjero, por lo que, se le solicita que **SUBSANE** y presente la documentación en idioma extranjero con su respectiva traducción, tal como lo establece el numeral **59.1**. *Los documentos que acompañan a las expresiones de interés, las ofertas y cotizaciones, según corresponda, se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos* (...), en ese sentido el Comité de Selección le otorga un plazo de (03) tres días hábiles a fin de que subsane la oferta en cumplimiento al Artículo 60. Subsanación de las ofertas, literal d) La traducción de acuerdo a lo previsto en el artículo 59, en tanto se haya presentado el documento objeto de traducción (...).

Siendo las 12:00 horas del mismo día, se suspende el presente, a fin de esperar la subsanación de su oferta, realizándose la postergación en el cronograma del SEACE para el día 24 de agosto del presente, firmando en señal de conformidad.

.....
ROY PRINCE CRUZ VELARDE
Presidente Titular del Comité

.....
CESAR ROSADO ROLDAN
Primer Miembro Titular del Comité

.....
ROBERT CONDORI NINA
Segundo Miembro Suplente del Comité

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ACTA DE ADMISION, EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 176-2022-GRA-2

SEGUNDA CONVOCATORIA

En las instalaciones de la Oficina de Logística y Patrimonio del Gobierno Regional de Arequipa, el Comité de Selección, representado por el Presidente Titular del Comité Lic. Roy Prince Cruz Velarde, siendo las 11:30 horas del día 25 de agosto de 2023, se procedió según las Bases Integradas del siguiente Procedimiento de Selección:

Nombre de la Entidad:	GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA Sede Central
Proceso de Selección:	Adjudicación Simplificada (AS)
Numero de Proceso:	176-2022-GRA-2
Descripción:	**SERVICIO DE INSTALACION DE SISTEMAS INFORMATICOS INTEGRADOS PARA LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO JORGE BASADRE G. PROVINCIA DE ISLAY MOLLENDO, REGION AREQUIPA"**
Valor Referencial:	S/. S/. 361,226.39 (TRESCIENTOS SESENTA Y UNO DOSCIENTOS VEINTI SEIS CON 39/100 SOLES)

Procediéndose conforme a lo siguiente:

PRIMERO: Con fecha 21 de agosto del 2023, se llevó a cabo la admisión y calificacion, teniendo los siguientes resultados se detalla en el cuadro siguiente:

Nro.	RUC/Código	Nombre o Razón Social	Estado de la propuesta
1	20601772842	CEDAN SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.	SUBSANACIÓN
2	20601974003	NETWORK CONTROL S.R.L.	DESCALIFICADA

SEGUNDO: De la revisión efectuada a través de la plataforma del SEACE, el postor **CEDAN SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.**, cumplió con la subsanación de su oferta, en tal sentido su oferta queda calificada.

Entidad convocante	GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA Sede Central
Nomenclatura	AS-SM-176-2022-GRA 1-2
Nro. de convocatoria	2
Objeto de contratación	Servicio
Descripción del objeto	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS INTEGRADOS, PARA LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JORGE BASADRE G. PROVINCIA DE ISLAY MOLLENDO, REGIÓN AREQUIPA".
Número de Contratación	REGIÓN AREQUIPA-2022-2630

Datos del postor

Tipo de Proveedor	Proveedor con RUC
RUC / Código	20601772842
Consorcio	No
Nombre o razón social	CEDAN SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.

Registrar Regresar

Nro.	Fecha de Notificación	Días para Subsanar	Estado Solicitud	Acta de Observación	Subsanado	Acciones
1	21/08/2023	3	Publicado	PDF (78814 KB)	Si	

(Cuadro según fuente del SEACE)

TERCERO: Por lo tanto, el Comité de Selección teniendo a la vista los resultados anteriores se otorga la Buena Pro del Procedimiento de Selección Adjudicación Simplificada N° 176-2022-GRA-2, por el **SERVICIO DE INSTALACION DE SISTEMAS INFORMATICOS INTEGRADOS PARA LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO JORGE BASADRE G. PROVINCIA DE ISLAY MOLLENDO, REGION AREQUIPA"**, conforme al siguiente detalle:

N°	GANADOR DE LA BUENA PRO	MONTO ADJUDICADO S/.
1	**CEDAN SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.**	**S/. 278,500.00 (Doscientos Setenta y Ocho Mil Quinientos con 00/100 Soles)**

CUARTO: Conocidos los resultados, se suscribe en señal de conformidad, el mismo que se comunicará para conocimiento de los Postores a través del SEACE.

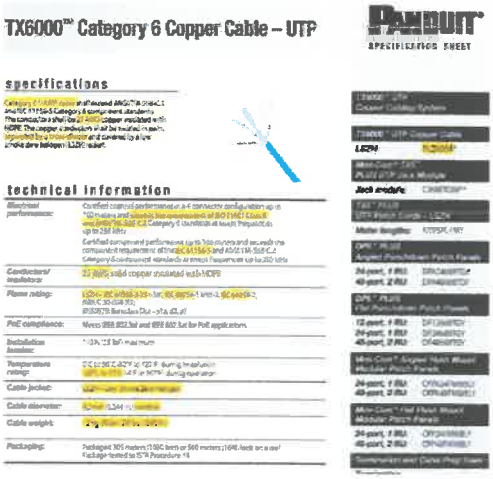
.....
ROY PRINCE CRUZ VELARDE
Presidente Titular del Comité

.....
CESAR ROSADO ROLDAN
Primer Miembro Titular del Comité

.....
ROBERT CONDORI NINA
Segundo Miembro Suplente del Comité

ANEXO 01

Componentes de Network Control S.R.L.

REQUISITOS DEL TDR	OFERTADO POR EL POSTOR	COMENTARIO
Suministro e instalación del sistema cableado certificado		
CABLEADO ESTRUCTURADO HORIZONTAL CAT6 DATA **Para la solución UTP, el canal completo categoría 6, deberá cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la ANSI/TIA 568 C.2 para 90 metros de cable UTP, 10 metros de patch cords y cuatro (4) conectores en el canal. Para esto, el postor deberá adjuntar el reporte de certificación de un laboratorio independiente de prestigio (no fabricantes) como Intertek o UL.** Todos los componentes del cableado estructurado cobre deberán ser del mismo fabricante de la solución ofertada, tales como patch cords, cable UTP, Jacks RJ45, plug de terminación en campo , patch panel, ordenador horizontal, faceplate, etiquetas, etc. esto para asegurar la compatibilidad de los materiales. El sistema de cableado estructurado debe tener una garantía comercial de 1 año dada por el contratista y de al menos 25 años por el fabricante de la solución ofertada.	 PANDUIT San Isidro, 11 de agosto del 2023 Señores GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA-SEDE CENTRAL Presente.- Referencia: SERVICIO DE INSTALACION DE SISTEMAS INFORMATICOS INTEGRADOS PARA LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO JORGE BASADRE G. PROVINCIA DE ISLAY MOLLENDO. REGION AREQUIPA" Estimados Señores: Sirva la presente para confirmar, que complementario a lo indicado en nuestros brochures, nuestros productos cumplen con las siguientes características Nuestros faceplates con numero de parte CFPE2WV y CFPHSLWV cumplen con UL94HB De antemano agradecemos la atencion prestada a esta carta y nos despedimos cordialmente hasta una próxima oportunidad. Muy atentamente, Pablo Huapaya Bonilla Territory Account Manager - Peru Panduit Corp.	Todos los componentes ofertados de cableado estructurado son de la misma marca "PANDUIT" ADJUNTA reporte de certificación de un laboratorio independiente de prestigio (no fabricantes) como Intertek o UL.
CABLE UTP CATEGORIA 6: ▪ El cable UTP es el usado para el tendido del cableado horizontal, no debe exceder de 90 metros desde el Outlet al Patch Panel por cada enlace. ▪ Cable de cobre Unshield Twisted Pair de 4 pares trenzados, 23 AWG, 100 Ohm, en presentación de cajas selladas de 305metros o 1000pies. ▪ Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma TIA/EIA 568-B.2-1 Transmission Performance Specifications for 4 Par 100 Ω Category 6 Cabling y los requisitos de cable categoría 6 (clase E) de la norma ISO/IEC 11801. ▪ El cable debe ser de tipo LSZH (IEC 60754) con pruebas de flamabilidad IEC 60332-3-25 y IEC 61034, no se aceptará ningún cable de tipo CMR, CM, CMX o IEC 60332-1. De acuerdo a la Resolucion Ministerial N° 175-2008 MEN/DM que regula el uso del cable a utilizar siendo del tipo no propagador de incendio. ▪ Debe ser de color azul o blanco de acuerdo a lo expresado en el estándar internacional ANSI/TIA 606-B ▪ El cable debe tener un separador de pares del tipo cruz y debe ser retardante a la flama. ▪ Debe exceder los requerimientos de componentes de IEC 61156-5. ▪ Debe soportar rangos de temperatura de -20°C a 75°C en operación para aplicaciones de PoE. ▪ Debe tener un diámetro no mayor a 6.2mm o 0.25"	TX6000™ Category 6 Copper Cable – UTP  TX6000™ Category 6 Copper Cable – UTP PANDUIT SPECIFICATION SHEET specifications technical information	El postor cumple con lo requerido en el TDR
→ **PATCH CORD PARA ESTACIONES DE TRABAJO- CATEGORÍA 6 LSZH:** ▪ El Patch Cord debe estar conformado solamente por cable de cobre multifilar Unshield Twisted Pair de 4 pares trenzados 24 AWG, y con un plug RJ45 Categoría-6 de 8 posiciones en cada extremo. Debe estar confeccionado integralmente por el fabricante en configuración según el esquema T568. ▪ Debe cumplir con las pruebas de performance de la ANSI/TIA 568C.2 Categoría-6, certificados por Laboratorios independientes: Intertek, UL o ETL. ▪ Los Patch Cords deberán ser ensamblados y certificados de fábrica. ▪ La chaqueta del cable deberá ser de tipo LSZH IEC 60332-1 ▪ Debido a que es UTP y según la ANSI/TIA 568 C.2 no deberán contar con ningún blindaje, malla eléctrica alrededor el plug ni ningún circuito impreso en el plug		El postor cumple con lo requerido en el TDR

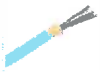
▪ Debe tener una variedad de 8 colores para poder identificar el servicio según la ANSI/TIA 606B. ▪ Los Plug RJ45 de cada Patch Cord deben tener un sistema anti enredo o capuchas como parte del Plug RJ45 para evitar atascos durante movimientos o reordenamiento y no deberán tener algún accesorio que amplíe sus dimensiones laterales. ▪ Deben contar con botas que preserven el radio de giro del Patch Cords en su ingreso al plug. ▪ La longitud del Patch Cord no debe ser mayor a 3 metros o 10 pies, y debe de ser de color azul ▪ Se deberán incluir bloqueadores de la misma marca que impidan la desconexión no autorizada de Patch Cords en sus 02 extremos para al menos el 10% de la cantidad de los Patch Cords suministrados.	PANDUIT Pan-Nettle™ Cordón de parcheo UTPSPL2M6UY El cordón de parcheo UTP de categoría 6 TX6™ PLUS está fabricado con cable 24 AWG, no blindado, de par retorcido, trenzado, LSZH con conectores modulares de rendimiento mejorado. La traba patentada que no se enreda evita enganches, facilita la liberación y ahorra tiempo al realizar movimientos, adiciones y cambios frecuentes. La funda de alivio de tensión delgada del cordón de parcheo facilita el acceso en aplicaciones de alta densidad. El cordón de parcheo mide 2 m de largo y es de color azul. Especificaciones Aplicación: (1) Ethernet 10BASE-T, 100BASE-T (Ethernet rápido), 1000BASE-T (Gigabit Ethernet), 10GBASE-T (10Gigabit Ethernet en distancias limitadas según los requisitos en los estándares de la industria 10GBASE-T)(2) 155 Mbits ATM, 622 Mbits ATM, 1.2 Gbits ATM(3) Red en anillo 4/16(4) Video digital y video análogo de banda ancha/banda base(5) Protocolo de transmisión de voz por internet (VoIP) Nota: UTPSPL2M6UY reemplaza UTPSPL2M6U Tipo de producto: Cordón de parcheo Calibrador de conductor (AWG): 24 Calibrador de conductor (bornil): 0.4 Submarca: Pan-Nettle™ Nivel de desempeño: Categoría 6 Tipo de conductor: Trenzado Construcción de cable: U/UTP Tipo de cordón de parcheo: No blindado Material de carcasa del enchufe: Policarbonato Tipo de conector 1: Conector modular Tipo de conector 2: Conector modular Longitud total (m): 2 Diámetro exterior nominal de cable (mm): 5.8 Esquema de cableado: T568B Temperatura máxima de funcionamiento (°C): 60 Especificaciones (continuación) Temperatura máxima de almacenamiento (°C): -40 Color de funda: Transparente Color: Azul Grado de inflamabilidad: LSZH Cumple las normas: Supera todas las normas ANSI/TIA 568.2-D categoría 6A e ISO 11801 clase EA para todas las frecuencias hasta 500 MHz; cumple con ANSI/TIA-1096-A; cumple con IEC 61003-7; cumple con IEC 60332-1, IEC 60754-1, IEC 61034-2; UL 1863; está calificado para 2500 ciclos con IEEE 802.3af, 802.3at y 802.3bt tipo 3 y tipo 4; cumple con la directiva RoHS. Variante de IEC: 60603-7 Compatibilidad PoE: PoE/PoE+/PoE++ Tipo de enchufe: 8 posiciones RapidID™ Enabled: Yes Caracte. pca.: Evaluado en un 100% para brindar rendimiento en mapeo de cables, NEXT y pérdida de retorno; conector separado y centrado; organizador de par integral; enclavamiento organizado patentado PANDUIT Infraestructura para un mundo conectado Dispositivo de bloqueo para módulo de ficha RJ45, azul PSL-DCJB-BU El dispositivo de bloqueo funciona con las aberturas de RJ45 más estándar para evitar accesos no autorizados y para brindar protección contra el polvo, la suciedad o los objetos extraños. El paquete incluye 10 dispositivos azules y una herramienta de remoción. Especificaciones Tipo de producto: Dispositivo de bloqueo de acceso para RJ45 Material: Policarbonato Color: Azul Propiedades de resistencia: Invulnerable Para usar con: Fichas RJ45 Altura total (in): 0.4 Altura total (mm): 10.1 Anchura total (in): 0.46 Anchura total (mm): 11.9 Longitud total (in): 0.51 Longitud total (mm): 12.9	
→ **PATCH CORD PARA PATCH PANEL- CATEGORÍA 6 LSZH:** ▪ El Patch Cord debe estar conformado solamente por cable de cobre multifilar Unshield Twisted Pair de 4 pares trenzados 24 AWG, y con un plug RJ45 Categoría-6 de 8 posiciones en cada extremo. Debe estar confeccionado integralmente por el fabricante en configuración según el esquema T568. ▪ Debe cumplir con las pruebas de performance de la ANSI/TIA 568C.2 Categoría-6, certificados por Laboratorios independientes: Intertek, UL o ETL. ▪ Los Patch Cords deberán ser ensamblados y certificados de fábrica. ▪ La chaqueta del cable deberá ser de tipo LSZH IEC 60332-1 ▪ Debido a que es UTP y según la ANSI/TIA 568 C.2 no deberán contar con ningún blindaje, malla eléctrica alrededor el plug ni ningún circuito impreso en el plug ▪ Debe tener una variedad de 8 colores para poder identificar el servicio según la ANSI/TIA 606B. ▪ Los Plug RJ45 de cada Patch Cord deben tener un sistema anti enredo o capuchas como parte del Plug RJ45 para evitar atascos durante movimientos o reordenamiento y no deberán tener algún accesorio que amplíe sus dimensiones laterales. ▪ Deben contar con botas que preserven el radio de giro del Patch Cords en su ingreso al plug.	Pan-Nettle™ Cordón de parcheo UTPSPL1M6UY El cordón de parcheo UTP de categoría 6 TX6™ PLUS está fabricado con cable 24 AWG, no blindado, de par retorcido, trenzado, LSZH con conectores modulares de rendimiento mejorado. La traba patentada que no se enreda evita enganches, facilita la liberación y ahorra tiempo al realizar movimientos, adiciones y cambios frecuentes. La funda de alivio de tensión delgada del cordón de parcheo facilita el acceso en aplicaciones de alta densidad. El cordón de parcheo mide 1 m de largo y es de color azul. Especificaciones Aplicación: (1) Ethernet 10BASE-T, 100BASE-T (Ethernet rápido), 1000BASE-T (Gigabit Ethernet), 10GBASE-T (10Gigabit Ethernet en distancias limitadas según los requisitos en los estándares de la industria 10GBASE-T)(2) 155 Mbits ATM, 622 Mbits ATM, 1.2 Gbits ATM(3) Red en anillo 4/16(4) Video digital y video análogo de banda ancha/banda base(5) Protocolo de transmisión de voz por internet (VoIP) Nota: UTPSPL1M6UY reemplaza UTPSPL1M6U Tipo de producto: Cordón de parcheo Calibrador de conductor (AWG): 24 Calibrador de conductor (bornil): 0.4 Submarca: Pan-Nettle™ Nivel de desempeño: Categoría 6 Tipo de conductor: Trenzado Construcción de cable: U/UTP Tipo de cordón de parcheo: No blindado Material de carcasa del enchufe: Policarbonato Tipo de conector 1: Conector modular Tipo de conector 2: Conector modular Longitud total (m): 1 Diámetro exterior nominal de cable (mm): 5.8 Esquema de cableado: T568B Temperatura máxima de funcionamiento (°C): 60	El postor cumple con lo requerido en el TDR

→ **OUTLETS TIPO 1:** ▪ Deberán instalarse Face Plates **dobles como minimo** por área de trabajo, la salida no utilizada deberá ir con tapa ciega. ▪ Deberá permitir la inserción de un icono de identificación sobre cada salida RJ45 para identificar si el servicio es de telefonía o datos. ▪ Debe permitir la inserción de: Jacks de categoría 6, Jacks de categoría 6A UTP, acopladores de video, USB y acopladores LC duplex, a fin de garantizar upgrades futuros. ▪ Las salidas del FacePlate serán instalados de manera horizontal y deberán tener un ángulo de inclinación de 45º hacia el piso a fin de asegurar el radio de giro de los Patch Cords. ▪ El FacePlate debe instalarse en una caja plástica adosable del tipo 4" x 2" o single gang o en la canaleta adecuada para este módulo, debiendo encajar correctamente en esta. No se aceptarán rosetas. ▪ Deberán cumplir con pruebas de flamabilidad UL94HB o UL94V-0. ▪ Debe incluir sus tornillos de sujeción y etiquetas de identificación para cada puerto del Face Plate, con cobertor transparente.	PANDUIT Placa front.,4Pt,clás.,incl.,hor.,BA,c/u CFPHSL4IW La placa frontal horizontal inclinada de banda única de la serie Classic de Mini-Com es compatible con cuatro módulos Mini-Com™; incluye una etiqueta y un portaetiquetas. Hueso Especificaciones Nota: NA Tipo de producto: [illegible] Número de puertos: 4 Tipo de módulo: Mini-Com® Subtrama: Pan-Net® Material: ABS Color: Off White Tipo de identificación: Label Holder Orientación de salida: Angular Anchura total (in): 4.5 Anchura total (mm): 114.3 Profundidad total (in): 1.07 Profundidad total (mm): 27.17 Altura total (in): 2.75 Altura total (mm): 69.85 Tipo de abertura de banda: Banda única Orientación de montaje: Horizontal Cumple las normas: RoHS Compliant	El postor cumple con lo requerido en el TDR
→ **OUTLETS TIPO 2:** ▪ Deben ser modulares de tipo single GANG ▪ Deberán ser de 02 o 04 puertos y contar con una tapa plástica trasparente para protección de los Jack y deberán de tener grado de protección IP56, la salida no utilizada deberá ir con tapa ciega. ▪ Deberá permitir la inserción de un icono de identificación sobre cada salida RJ45 para identificar si el servicio es de telefonía o datos. ▪ Las salidas del FacePlate serán instalados de manera horizontal y deberán tener un ángulo de inclinación de 45º hacia el piso a fin de asegurar el radio de giro de los Patch Cords. ▪ Deben ser de color Gris. ▪ Deben de estar hechos de materiales ABS, PVC o superior ▪ Deben contar con certificación ISO 9001. ▪ Deben permitir la instalación de los Jacks ofertados y adicionalmente deberá soportar acopladores de Fibra tipo LC, SC, MPO y	PANDUIT PlacaFron.,4Pt,resi.ag.,gr.in.,CLCvr,c/u CFPWR4CIG La placa frontal vertical inclinada impermeable de banda única de Mini Com es compatible con cuatro Módulos Mini-Com™; incluye cubierta con bisagras y tornillos. Cubierta transparente; base gris. Especificaciones Nota: [illegible] Tipo de producto: Placa frontal Número de puertos: 4 Tipo de módulo: Mini-Com Subtrama: [illegible] Material: [illegible] Color: [illegible] Tipo de identificación: [illegible] Orientación de salida: Angular Anchura total (in): 3.07 Anchura total (mm): 78 Profundidad total (in): 2.16 Profundidad total (mm): 55.7 Altura total (in): 5.7 Altura total (mm): 145.5 Tipo de abertura de banda: Banda única Orientación de montaje: Vertical Cumple las normas: NA	El postor cumple con lo requerido en el TDR

→ **JACKS RJ45 CATEGORÍA 6** • Deben ser de categoría 6 de acuerdo a la ANSI/TIA 568-C.2. • Debe ser de 8 posiciones tipo IDC, para conectorización sin herramienta de impacto. • Debe permitir la conectorización tipo T568A o T568B contando con una etiqueta que indique el método para ello. • Deberán contar con una certificación component compliance emitida por algún laboratorio neutral de pruebas tipo Intertek, UL o ETL. • Deben asegurar la no desconexión del cable UTP sólido al ser expuesto a jalones, contando para ello con una tapa o seguro sobre las conexiones del cable UTP y las conexiones IDC. • Debe permitir la inserción de iconos plásticos. • El fabricante debe contar con al menos 8 colores distintos (ANSI/TIA 606A) a fin de facilitar la administración. • Debe cumplir con los requerimientos de IEC60603-7 de acuerdo a la ANSI/TIA 568C. • Debe poder ser instalado en los FacePlate como en los Patch Panels suministrados. • Debe permitir la inserción de Patch Cord de 2 y 4 pares sin degradarse. • Deben contar con Certificación ISO9001. • Se debe incluir bloqueadores de Jacks de la misma marca que impidan la conexión no autorizada de Patch Cords para al menos el 10% de la cantidad de Jacks suministrados. →	PANDUIT Infraestructura para un mundo conectado **Módulo de ficha con terminación estilo TG Mini-Com™ UTP RJ45 categoría 6, azul** CJ688TPBU / CJ688TGBU El módulo de ficha con terminación estilo TG Mini-Com™ 6 UTP RJ45 está diseñado para terminaciones de cables de par retorcido de 4 pares y 22-26 AWG. Cada módulo se prueba en la fábrica para que supere los requisitos de rendimiento estándar. La terminación estilo TG elimina la necesidad de usar una herramienta de terminación. Cada ficha tiene un número de serie individual que se puede rastrear y es compatible con placas frontales y paneles de distribución modulares Mini-Com. Azul. Especificaciones Tipo de producto: Módulo de ficha Nivel de desempeño: Categoría 6 Tipo de conector: Módulo de ficha, Exterior Estilo de terminación: Estilo TG Material del cuerpo: Policarbonato Material de contacto: Bronce fosforoso enchapado Tipo de módulo: Mini-Com™ Esquema de cableado: T568A/T568B Tipo de blindaje: Sin revestimiento (UTP) Submarca: Pan-Net™ Temperatura máxima de funcionamiento: 75 PANDUIT Infraestructura para un mundo conectado Especificaciones (continuación) Color: Azul Cumple las normas: Supera los requisitos de la categoría 6A de la ANSI/TIA-568-C.2 y la clase EA de ISO 11801 para cableado para la compatibilidad con la aplicación 10GBASE-T mediante sistemas de cableado con par retorcido, en configuraciones de 4 conductores de hasta 100 m, con frecuencias de banda de 1 a 500 MHz; supera los requisitos de la categoría 6A de la ANSI/TIA-568-C.2 y la clase EA de ISO 11801 para componentes en frecuencias de banda de 1 a 500 MHz; cumple con la ANSI/TIA-1096-A; cumple con IEC 60603-7 y con IEC 60512-99-001; está calificado para 2000 Gigabit con IEEE 802.3af/802.3at y propuesto para 802.3bt de tipo 3 y 4; UL 1863 y UL 2043; cumple con la directiva RoHS. Profundidad total (in): 1.5 Profundidad total (mm): 38.1 Altura total (in): 0.71 Altura total (mm): 18 Longitud total (in): 1.5 Longitud total (mm): 38.1 Anchura total (in): 0.62 Anchura total (mm): 15.7	El postor cumple con lo requerido en el TDR
→ **ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES TIPO 1** • Tipo frontal con tapas para proteger a los cables de golpes o aplastamientos. • El área de sección frontal debe permitir alojar 48 cables sin que estos resulten presionados contra las paredes. • Deben ser de 2 unidades de rack (2 RU), color negro y de 19" de ancho • Deberán contar con un sistema que garantice el radio de giro de los Patch Cords en su ingreso y salida del Ordenador. • Deben contar con tapa que se puedan abrir hacia arriba y hacia abajo de tal manera que permita el fácil acceso a los cables en su interior. • Deberá contar con una dimensión mínima frontal de (75 x 75) mm (alto x profundidad) • Se instalarán cada 02 Patch Panels y cada Patch Panel serán de 24 puertos RJ45 de tal forma que el ordenador de 2RU tendrá un Patch Panel de 24 puertos encima y otro debajo. • Deberán contar con por lo menos 02 accesos para el paso de los cables de la parte frontal a la parte posterior del Ordenador. • Deberán ser de material plástico. • Deben contar con Certificación ISO 9001. →	PANDUIT Infraestructura para un mundo conectado **Organizador 2 lados horiz. PatchLink™, 2 RU, 8.9 in prof., grapas** WMPH2E El organiz. de cables horizontal PatchLink™ es una forma eficiente y prolija de organizar cables de distribución en cualquier rack o gabinete EIA estándar de 19 in (483mm). Organiza cables de cobre, fibra óptica y coaxiales. Los rastrillos flexibles organizan cordones de parcheo y simplifican movimientos, adiciones y cambios mientras el diseño "cerrado" protege cordones de parcheo en conducto. Doble cara, 2 RU y cubiertas delantera y trasera c/bisagra doble y grapas p/radio de curvatura. Negro. Especificaciones Nota: NA Tipo de producto: Organizador de dos lados Material del cuerpo: ABS Orientación: Horizontal Material de cubierta: PVC Material de anillo en D: NA Material de rastrillo: ABS Submarca: PatchLink™ Ancho total (in): 3.7 Altura total (mm): 88.9 Anchura total (in): 19 Anchura total (mm): 483 Profundidad total (in): 8.9 Profundidad total (mm): 226 Número de unidades de rack: 2 Ambiente: Interiores Color: Negro Cumple las normas: Cumple con la directiva RoHS Incluye: Organizador, cubiertas, grapas de radio de curvatura, kit de hardware CONTROL	El postor cumple con lo requerido en el TDR

→ **ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES TIPO 2** • Tipo frontal con tapas para proteger a los cables de golpes o aplastamientos. • El área de sección frontal debe permitir alojar 24 cables sin que estos resulten presionados contra las paredes. • Deben ser de 1 unidades de rack (1 RU), color negro y de 19" de ancho • Deberán contar con un sistema que garantice el radio de giro de los Patch Cords en su ingreso y salida del Ordenador. • Deben contar con tapa que se puedan abrir hacia arriba y hacia abajo de tal manera que permita el fácil acceso a los cables en su interior. • Deberá contar con una dimensión mínima frontal de (75 x 75) mm (alto x profundidad) • Se instalarán 01 Patch Panels y cada Patch Panel serán de 24 puertos RJ45 de tal forma que el ordenador de 1RU tendrá un Patch Panel de 24 puertos encima y otro debajo. • Deberán contar con por lo menos 02 accesos para el paso de los cables de la parte frontal a la parte posterior del Ordenador. • Deberán ser de material plástico. • Deben contar con Certificación ISO 9001.	PANDUIT Infraestructura para un mundo conectado Organizador 1 lado horiz. PatchLink™, 1 RU, 3.7 in profundidad WMPFSE El organizador de cables horizontal PatchLink™ es una forma eficiente y prolija de organizar los cables de distribución en cualquier rack o gabinete EIA estándar de 19 in (483mm). Organiza cables de cobre, fibra óptica y coaxiales. Los rieleros flexibles organizan cordones de parcheo y simplifican movimientos, adiciones y cambios mientras el diseño "cerrado" protege cordones de parcheo en conducto. El organizador de cables de cara simple es 1 RU, con cubierta delantera c/bisagra doble. Negro. Especificaciones Nota: NA Tipo de producto: Organizador de una sola cara Material del cuerpo: ABS Orientación: Horizontal Material de cubierta: PVC Material de anillo en D: NA Material de rieleros: ABS Subserie: PatchLink™ Altura total (in): 1.7 Altura total (mm): 44.1 Anchura total (in): 19 Anchura total (mm): 483 Profundidad total (in): 3.7 Profundidad total (mm): 94.2 Número de unidades de rack: 1 Ambiente: Interiores Color: Negro Cumple las normas: Cumple con la directiva RoHS Incluye: Organizador, cubierta, kit de hardware	El postor cumple con lo requerido en el TDR
1.1.1. SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO HORIZONTAL CAT 6A ACCES POINT		
Se deberá utilizar cable UTP, el canal completo deberá cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la ANSI/TIA 568C.2 o ISO/IEC 11801, para esto, el postor deberá adjuntar información del fabricante donde se certifique esto, e incluir información del cumplimiento avaladas por un laboratorio independiente de prestigio (no fabricantes) como Intertek, UL o ETL. Todos los componentes del cableado estructurado deberán ser de un mismo fabricante de la solución ofertada, tales como patch cords, cable UTP, Jacks RJ45, patch panel, ordenador horizontal y faceplate, y conectores de terminación en campo, etiquetas. Esto para asegurar la compatibilidad de los materiales.		Todos los componentes ofertados de cableado estructurado son de la misma marca "PANDUIT" ADJUNTA reporte de certificación de un laboratorio independiente de prestigio (no fabricantes) como Intertek o UL.
→ **CABLES PARA CATEGORÍA 6A:** ▪ El cable F/UTP debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA 568-C.2, Transmission Performance Specifications for 4-Par 100 Ω Category 6A Cabling y los requisitos de cable categoría 6A de la norma ISO/IEC 11801 y IEEE Std. 802.3an. ▪ Deberá ser de color azul o blanco de acuerdo a lo expresado en el estándar internacional ANSI/TIA 606-B. ▪ Debe cumplir con IEC 61156-5. ▪ Dentro del cable, los pares deben estar separados entre sí por una barrera física tipo cruceta. Los conductores deben ser de cobre sólido calibre 23 AWG. ▪ El cable debe ser de tipo LSZH (IEC 60754) con soporte de flamabilidad IEC 60332-3-25 (para cables de longitudes largas) y IEC 61034, no se aceptará ningún cable de tipo CMR, CM, CMX o IEC 60332-1. De acuerdo a la Resolucion Ministerial Nº 175-2008 MEN/DM que regula el uso del cable a utilizar siendo del tipo no propagador de incendio. ▪ El forro del cable debe tener impresa, como mínimo, la siguiente información: nombre del fabricante, número de parte, tipo de cable, número de pares, tipo de listado (v.gr. CMR), y las marcas de mediciones secuénciales de longitud. ▪ Deberán ser de 1000 pies de cable por bobina. ▪ Deberá tener un ancho de Banda mínimo de 500 MHz. ▪ Deben contar con Certificación ISO9001. ▪ Debe tener soporte hasta 75º de temperatura a fin de poder soportar aplicaciones de PoE IEEE 802.3bt.	Cable de Cobre Blindado – F/UTP TX6A™ 10Gig™ PANDUIT HOJA DE ESPECIFICACIONES especificaciones información técnica características clave y beneficios	El postor cumple con lo requerido en el TDR

la reciba via la conexión con el Patch Panel. →		
→ **CONECTOR MPTL-PLUG RE-TERMINABLE EN CAMPO PARA CABLE SOLIDO 6A:** ▪ Para aplicaciones de acceso no frecuente tales como: video vigilancia, Wifi, Pantallas de Información, sensores, controles de acceso, se deberá utilizar topología Direct Connect (cable solido directamente conectado a plug). ▪ El Plug debe ser blindado y de estar especialmente preparado para conexión con cable sólido y debe contar con conexiones IDC. ▪ Debe ser de conexión sencilla (02 piezas). ▪ Debe soportar Categoría 6A. ▪ Debe cumplir con ANSI/TIA-1096-A, IEC 60603-7, IEC 60529 (IP 20) y RoHS ▪ Debe soportar PoE/PoE++ (propuestas IEEE 802.3bt Tipo3 y IEEE 802.3bt tipo 4) ▪ Debe soportar al menos 2500 inserciones en Jacks sin afectar la performance de transmisión, ▪ Debe poder operar en rangos de temperatura al menos hasta 65°C según requerimiento PoE++ para los conectores. ▪ Debe poder reutilizarse (re-conectar el cable solido) al menos 20 veces. →	PANDUIT Infraestructura para un mundo conectado **TX6A Cat 6A Shielded RJ45 Field Term Plug, 22-26 AWG** FPS6X88MTG-X The TX6A Category 6A Shielded RJ45 Field Term Plug terminates 4-pair, 22-26 AWG, 100 ohm, shielded twisted pair cable and is backw-ards compatible with Cat 6 and 5e. The plug utilizes TG style technology to optimize performance by maintaining cable pair geometry while eliminating conductor untwist. [illegible] **Especificaciones** Tipo de producto: STP Field Term Plug Nivel de desempeño: Category 6A Tipo de conector: Field Terminate Plug Material del cuerpo: Die Cast Material de contacto: Gold Plated Phosphor Bronze Número de enchufes: 10 Especies de cableado: T568A/T568B Longitud total (in): 1.83 Longitud total (mm): 46.4 Tipo de blindaje: Shielded (STP) Anchura total (in): 0.54 Anchura total (mm): 13.6 Altura total (in): 0.71 Altura total (mm): 18 Temperatura máxima de funcionamiento (°C): 65 Temperatura máxima de funcionamiento (°C): 165 Temperatura mínima de funcionamiento (°C): -40 Temperatura mínima de funcionamiento (°F): -40 Calibrador de cables compatible (AWG): 22-26 Color: Silver PANDUIT Infraestructura para un mundo conectado **Especificaciones (continuación)** Cumple las normas: Exceeds ANSI/TIA 568-C.2 Category 6A and ISO 11801 Class EA Channel performance requirements with up to two field term plugs in channel. Meets or exceeds proposed TIA Modular Plug Terminated Link requirements with up to two field term plugs in link. Meets ANSI/TIA-1096-A (formerly FCC Part 68). IEC 60603-7. IEC 60529 (IP 20). Supports IEEE 802.3af / 802.3at (PoE/PoE+) and proposed IEEE 802.3bt type 3 and type 4 (PoE++) applications. Supports Power over HDBaseT up to 100 watts. RoHS compliant Clasificación IP: IP20 Grado de inflamabilidad: UL94V-0 Submarino: Per-Net® Package Quantity: 10	El postor cumple con lo requerido en el TDR
▪ **SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO BACKBONE DE FIBRA OPTICA** →		
Es la conexión que se efectuara entre el Switch distribución/Core ubicado en la data center, con los Switch de distribución / acceso ubicados en los gabinetes de acceso, la longitud de canalización estimada es de 300mts totales, deberá ser validado por el postor. El backbone interconectará los 3 pabellones del campus con infraestructura la red de fibra Óptica cuyo inicio está en el Data Center hasta los gabinetes ubicados en los diferentes niveles de los pabellones y será mediante un enlace de fibra óptica multimodo OM3/OM4 de seis (6) hilos. Se recomienda que todos los componentes del cableado estructurado de fibra óptica deberán ser del mismo fabricante de la solución ofertada tales como, cable de fibra óptica, Pigtail, acopladores, patch cord, bandejas de fibra óptica, bandejas de empalme, ordenador horizontal, etiquetas esto para asegurar la compatibilidad de los materiales. El sistema de cableado estructurado de fibra óptica debe tener una garantía comercial de 1 año		todos los componentes del cableado estructurado de fibra óptica son del mismo fabricante "PANDUIT" El postor

→ **CABLE DE FIBRA ÓPTICA INTERIOR DISTRIBUCIÓN MULTIMODO OM3/OM4:** ▪ Deben ser, OM3/OM4 , con fibras reforzadas 900um ▪ Debe de ser para uso de interiores (ducto) ▪ No debe de ser Non-Armored ▪ Debe de tener 6 fibras reforzadas de 900um ▪ Debe de tener tuve de 900um tight buffered ▪ Debe de ser de Color aguamarina ▪ Debe de cumplir con la directiva RoHs ▪ Debe de cumplir con las normas ISO/IEC 11801, TIA/EIA-568-C.3 TIA-604-3(FOCIS-3) Y TIA-604-10 (FOCIS-10 o superarlas ▪ Debe de cumplir con los requisitos de la directiva 2002/95/EC ▪ Debe de tener un grado de combustibilidad conductor LSZH	PANDUIT Infraestructura para un mundo conectado  **6 Fiber Cable, OM3, Indoor, LSZH, 900µm Buffered** FODLX06 The 6 fiber indoor distribution cable is OM3, Low Smoke Zero Halogen (LSZH) rated and features 900µm buffered fibers. **Especificaciones** Note: See Spec sheet for Supporting Technical Information Tipo de producto: Bulk Fiber Optic Cable Región: Americas Ambiente: Interior Blindada o no blindada: Non-Armored Tipo de fibra: OM3 Número de fibras: 6 Reforzado, tubo holgado o cinta: 900um Tight Buffered Grado de inflamabilidad: LSZH Color de cable: Aqua Submarca: Opti-Core® Caracts. pzas.: Indoor LSZH construction, 900um tight buffered fiber, high quality OM3/4 laser optimized fiber, small cable size	El postor cumple con lo requerido en el TDR
→ **PIGTAIL LC MULTIMODO OM3/OM4:** ▪ Deben ser de tipo de fibra OM3/OM4 ▪ Numero de fibras 1 ▪ Debe de tener un conector simplex LC ▪ El conector de tipo2 flexible ▪ Debe de tener un grado de combustibilidad conductor LSZH ▪ Debe de tener una pérdida máxima de inserción del conector (dB) de 0.25 ▪ Debe de tener una pérdida mínima de retorno del conector (dB) de 26 ▪ Debe de tener una longitud mínima de 1m ▪ Debe de tener un diámetro de 50um	PANDUIT Infraestructura para un mundo conectado **NetKey™ Cordón de parcheo de fibra óptica** NKFPX1BN1NKM001 El cordón de parcheo de 1 fibra NetKey™ es OM3 con conector LC a flexible. Mide 1 m de largo y tiene un conjunto de flexibles de 12 colores. **Especificaciones** Tipo de fibra: OM3 Número de fibras: 1 Tipo de conector 1: Simplex LC Tipo de conector 2: Flexible Submarca: NetKey™ Grado de inflamabilidad: LSZH Pérdida máxima de inserción del conector (dB): 0.25 Pérdida mínima de retorno del conector (dB): 26 Longitud total (ft): 3.28 Longitud total (m): 1 Diámetro de fibra (µm): 50 Diámetro exterior (in): 0.03 Diámetro exterior (mm): 0.8 Temperatura máxima de funcionamiento (°C): 60 Temperatura máxima de funcionamiento (°C): 140 Temperatura mínima de funcionamiento (°C): -10 Temperatura mínima de funcionamiento (°F): 14 Temperatura máxima de instalación (°C): 60 Temperatura máxima de instalación (°F): 140 Temperatura mínima de instalación (°C): -10 Temperatura mínima de instalación (°F): 14 Propiedades de resistencia: Flame-Resistant Color de cable: Azul Ambiente: Interiores Cumple los normas: Cumple con las normas TIA/EIA 568-C.3-1 e ISO/IEC 11801-3-4 IEC-61754-7 Intermediate; TIA-604-3-A, 3-B y FOCIS-3 y TIA-604-10 y con la directiva RoHS	El postor cumple con lo requerido en el TDR
→ **PATCH CORD DE FIBRA ÓPTICA DUPLEX MULTIMODO OM3/ OM4 LC A LC:** ▪ Patch cord de fibra óptica debe de ser duplex OM3/OM4 ▪ Debe de tener 02 fibras ▪ Deben de tener conectores Duplex LC ▪ Deben de tener grado de combustibilidad LSZH ▪ Debe de tener el conector una pérdida de inserción máxima de 0.25 (dB) ▪ Debe de tener el conector una pérdida de retorno mínima de 26 (dB) ▪ Debe de tener una longitud máxima de 2m ▪ Debe de tener la fibra un diámetro de 50um ▪ Debe de tener la propiedad de resistente a las llamas ▪ Debe de cumplir con las normas ISO/IEC 11801, TIA/EIA-568-C.3 TIA-604-3(FOCIS-3) Y TIA-604-10 (FOCIS-10) o superarlas ▪ Debe de cumplir con los requisitos de la directiva 2002/95/EC ▪ Debe de ser de color aguamarina	PANDUIT Infraestructura para un mundo conectado **Cordón de parcheo de fibra Opti-Core™ 2, OM3, dúplex LC, LSZH** FX2ELLNLNSNM001 El cordón de parcheo de fibra dúplex es OM3 con una camisa de 1.6mm. Tiene calificación con formación limitada de humo y libre de halógenos (LSZH) e incluye conectores dúplex LC. Tiene pérdida de inserción estándar y mide 1 m de largo. **Especificaciones** Tipo de fibra: OM3 Número de fibras: 2 Tipo de conector 1: Duplex LC Tipo de conector 2: Duplex LC Submarca: Opti-Core™ Grado de inflamabilidad: LSZH Pérdida máxima de inserción del conector (dB): 0.25 Pérdida mínima de retorno del conector (dB): 26 Longitud total (ft): 3.2 Longitud total (m): 1 Diámetro de fibra (µm): 50 Diámetro exterior (in): 0.0629921 Diámetro exterior (mm): 1.6 Temperatura máxima de funcionamiento (°C): 60 Temperatura máxima de funcionamiento (°C): 140 Temperatura mínima de funcionamiento (°C): -10 Temperatura mínima de funcionamiento (°F): 14 Temperatura máxima de instalación (°C): 60 Temperatura máxima de instalación (°F): 140 Temperatura mínima de instalación (°C): -10 Temperatura mínima de instalación (°F): 14 Propiedades de resistencia: Resistente a las llamas Color de cable: Aguamarina	El postor cumple con lo requerido en el TDR

	PANDUIT Infraestructura para un mundo conectado Especificaciones (continuación) Ambiente: Interiores Cumple las normas: Cumple con las normas ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568 C.3, TIA 606-B (FOCIS-3), TIA-942-A (FOCIS-10) e IEC 60793 Aplicación: Sistemas informáticos y telecomunicaciones, sistemas de datos y aplicaciones de voz/datos y de red para componentes activos con transmisión óptica en las áreas de distribución principal, de distribución horizontal y de distribución de equipo. Estilo del cuerpo: Dúplex Tipo de producto: Cordón de parches LC Color de funda: Aguamarina	
→ **MODULO ADAPTADOR LC DUPLEX MULTIMODO OM3/OM4:** ▪ Deben ser de Duplex LC ▪ Debe de ser de factor de forma pequeño SFF con grampas de sujeción para paneles integrados ▪ Debe de ser compatible con las normas TIA/EIA-605 FOCIS-10 ▪ Debe de ser de color aguamarina ▪ Debe de ser para tipos de fibra OM3/OM4 ▪ Debe de estar echo de material de cerámica de zirconio ▪ Debe de cumplir con las normas o superar los requisitos TIA/EIA-568-B3 ▪ Debe de ser de tipo de conexión Duplex LC	**PANDUIT** Infraestructura para un mundo conectado **Módulo negro, dúplex modo múltiple, LC, aguamarina Mini-Com™** CMDSAQLCZBL El adaptador dúplex LC de modo múltiple Mini-Com™ es un adaptador de factor de forma pequeño (SFF) con grapas de sujeción para panel integradas y es compatible con las normas TIA/EIA-605 FOCIS-10. Conecta dos pares de conectores LC en el espacio de un módulo, viene con un adaptador de fibra de color aguamarina junto con un módulo negro y mangas con divisor de zirconio. Especificaciones Submarca: Mini-Com™ Estilo del cuerpo: Dúplex Tipo de fibra: OM1, OM2, OM3, OM4, OS2, SignalMode/Class+ Material: Cerámica de zirconio Longitud total (in): 1.83 Longitud total (mm): 46.5 Temperatura máxima de funcionamiento (°C): 60 Temperatura máxima de funcionamiento (°C): 140 Temperatura mínima de funcionamiento (°C): 0 Temperatura mínima de funcionamiento (°F): 32 Temperatura máxima de instalación (°C): 60 Temperatura máxima de instalación (°F): 140 Temperatura mínima de instalación (°C): 0 Temperatura mínima de instalación (°F): 32 Cumple las normas: Cumple con la Directiva RoHS y supera los requisitos de TIA/EIA-568-B.3 Tipo de producto: Módulo para adaptador LC Aplicación: Automación inteligente, seguridad, sistemas de seguridad Color: Aguamarina Color de módulo: Negro Tipo de conexión: Dúplex LC	El postor cumple con lo requerido en el TDR
→ **BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA:** ▪ La bandeja para fibra debe de esta diseñada para organizar el cableado de distribución de las fibras ▪ Debe de contar con un panel de distribución plano color negro de 1RU de acero donde se coloquen los adaptadores LC Duplex ▪ Debe de contar con etiquetas identificadoras ▪ Debe de tener una capacidad de albergar 24 adaptadores duplex LC ▪ la salida no utilizada deberá ir con tapa ciega color negro ▪ Debe de ser de tipo de conexión Duplex LC	**PANDUIT** Infraestructura para un mundo conectado **Bandeja para fibra Opticom™, recta, 1 RU, 4 puertas** FMT1 La bandeja para fibra Opticom™ está diseñada para organizar el cableado de distribución de fibra. Durante el uso con el panel de distribución CFAPPDL1, alojá hasta 4 cassettes QuickNet o paneles para adaptador FAP. Es de acero con revestimiento en polvo negro y viene con 4 puertas en 1 RU. Mide 1.77 in de alto x 18 de ancho x 11.16 in de profundidad (44.9mm x 482.2mm x 283.4mm). Especificaciones Tipo de producto: Bandeja para fibra Número de unidades de rack: 1 Anchura total (in): 19 Anchura total (mm): 482.2 Profundidad total (in): 11.16 Profundidad total (mm): 283.4 Altura total (in): 1.77 Altura total (mm): 44.9 Cumple las normas: Cumple con la Directiva RoHS Submarca: Opticom™ Aplicación: Organización de cables de fibra óptica Color: Negro	El postor cumple con lo requerido en el TDR
→ **BANDEJA DE EMPALMES:** ▪ La bandeja de empalme para fibra debe admitir hasta doce empalmes de fusión o mecánicos mínimos. ▪ Debe de poderse apilar hasta cuatro unidades mediante la unidad de apilado ▪ Debe de cumplir con la norma RoHS compliant	**PANDUIT** Infraestructura para un mundo conectado **Kit de bandeja de empalme para fibra, 12 mecánicos o fusión** FST6 El kit de bandeja de empalme para fibra admite hasta doce empalmes de fusión o mecánicos. Se adapta a los armazones Panduit de las series FMT, FWME-4 y FWMES, y se pueden apilar hasta cuatro unidades mediante la unidad de apilado FSTHE en armazón para montaje en rack o mediante la unidad de apilado FSTB-H en armazón para montaje en pared. Especificaciones Nota: NA Tipo de producto: Kit de bandeja de empalme para fibra Tipo de fibra: NA Material: Plástico Anchura total (in): 4.42 Anchura total (mm): 112.1 Submarca: Opticom™ Color: Negro Profundidad total (in): 7.9 Profundidad total (mm): 200.7 Altura total (in): 0.4 Altura total (mm): 9.5 Cumple las normas: Cumple con la Directiva RoHS Aplicación: Organización de cables	El postor cumple con lo requerido en el TDR

1.1.1. GABINETE DE PISO PARA COMUNICACIONES ▪ El Gabinete deberá tener la capacidad de disipar el calor y asegurar la ventilación suficiente de los componentes y equipos activos sin el uso de ventiladores, contando para ello con puerta frontal construida en un marco metálico con micoperforaciones hexagonales al 80% que permiten el ingreso de grandes volúmenes de aire frío, contar con cerradura de seguridad que restringe el acceso de personal no autorizado. ▪ La puerta posterior debe ser doble para facilitar el montaje y revisiones en espacios reducidos. Debe contar con micro perforaciones al 80% en cada una de ellas para facilitar la salida de aire desde la parte posterior de la unidad. Cerradura de seguridad que restringe el acceso de personal no autorizado a la unidad. ▪ Las tapas laterales deben ser desmontables por medio de cerradura para facilitar la instalación de equipos de manera práctica y segura. ▪ Los acabados de la pintura deberán de ser en polvo electrostática horneada y fijada por paneles infrarrojos. ▪ Debe cumplir con UL2416, EIA/ECA-310-E, IEC 297-2, PCI DSS ▪ Deben tener capacidad de carga mínima de 997 Kg. ▪ Los bastidores frontales y posteriores deberán ser ajustables en profundidad. ▪ Ancho de 800mm como mínimo. ▪ Profundidad de 1000mm. como mínimo. ▪ Altura externa 2000mm como mínimo. ▪ Altura útil 42RU como mínimo. ▪ Las unidades de rack (UR) deberán estar marcados en el bastidor frontal. ▪ Deberá tener 4 Paneles laterales desmontables con cerradura para facilitar la instalación y mantenimiento de equipos. ▪ El rack interno debe estar bajo el estándar EIA-19" ▪ Deben incluir ruedas, Niveladores ▪ Los rieles de montaje deberán ser en acero galvanizado de 2,5 mm y acabados en pintura electrostática marcados bajo el estándar EIA-310D. ▪ El techo deberá contar con al menos 04 accesos para la entrada de cables. ▪ Grado de Protección IP-20 ▪ Garantía por defectos de fábrica de 5 años ▪ Se deberá considerar 02 Multitomas horizontales, de 10 tomas, 2 frontales y 8 posteriores, 15 AMP 125/220 VAC 50/60HZ estas deberán contar con certificación UL y deberán ser de la misma marca del gabinete ofertado.	 QUEST MODELO DYNAMIC Formato: 19" Ancho: 800 mm [31,5"] Fondo: 1,000 mm [39,4"] Referencia: GF-2887 ESPECIFICACIONES DIMENSIONES Altura (U): 42U Ancho: 800 mm [31,5"] Profundidad: 1,000 mm [39,4"] Paneles desmontables: Si, bajo estandar EIA-310D Fondo útil Máximo (Pared a Pared): 990 mm [38,2"] VENTILACIÓN CAPACIDAD DE CARGA Estática: Dinámica: 175 kg / 386 lb INFRAESTRUCTURA Cumplimiento de Estándares ANSI PCI IEC A Partir de montaje disponible sobre un cuerpo 2 de rieles a base [illegible] montado bajo el estandar EIA-310D y con perforaciones cuadradas para uso con tuerca tipo Push. El sistema de rieles está adaptado a la unidad lo que brinda excelente resistencia y estabilidad al gabinete. La capacidad de carga estática es de 907 kg [2,000 lbs] Ruedas instaladas que permiten soportar el propio peso del gabinete (175 kg - 386 lb) hasta el sitio que será instalado. Cuenta con 4 Niveladores que permiten compensar las variaciones en altura del piso y garantizar que todo el gabinete se encuentre estable Cuenta con Cable equipotencial de Conexión eléctrica en todas las superficies metálicas expuestas que transportan corriente, como Protección contra descargas eléctricas accidentales, además de barraje a tierra en barra de cobre de 1/8" x 1/2" para 6 conexiones con capacidad nominal de 85 amperios. Construido en acero laminado en frío de diversos calibres y esquinas hexagonales de aluminio inyectado que brindan, gran apariencia además de evitar deformaciones en las esquinas por golpes accidentales en su montaje. Todo el conjunto es tratado en tanques especiales con procesos desengrasantes y fosfatizantes que garantizan su resistencia a la oxidación. Los acabados son en [illegible] Gabinete completamente armado para facilitar su instalación y transporte Garantía de 5 años. QUEST INTERNATIONAL S.A. GF-2887 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Estandares: EIA / ECA-310 E; IEC 297-2; UL - 2416; PCI DSS Accesorios Incluidos: 4 Ruedas con capacidad de carga dinámica de 175 Kg [386 lb]; 4 Niveladores; 40 Tuercas Tipo Push; 40 Tornillos 12-24; 80 Arandelas; 3 Llaves para puerta frontal; 4 Llaves para puertas laterales; Instrucciones de montaje UL - 2416 Grado de Protección NEMA: [illegible] Garantía: [illegible]	El postor cumple con lo requerido en el TDR

1.1.3. ATERRAMIENTO DE GABINETE DE COMUNICACIONES

- Se deberá de aterrar todos los gabinetes de comunicaciones para lo cual se utilizará una pletina de conexión a tierra de 19".
- Debe de cumplir la norma EIA-310-D
- Deberán de ser del mismo fabricante de la solución ofertada
- Se deberá contemplar la utilización de una pletina a tierra para cuartos de comunicaciones
- Deberá de cumplir con los requisitos BICSI/TIA-607-C cULus
- Deberá de ser para aplicación de telecomunicaciones para centro de datos

PANDUIT

Plet. con. tierra p/telec. StructuredGround™ GB2B0304TPI-1, 0304, cobre, estañ.

GB2B0304TPI-1

La pletina de conexión a tierra GB2B0304TPI-1 cumple con los requisitos BICSI y ANSI/TIA-607-D para aplicaciones de conexión a tierra de sistemas de redes. Fabricada con cobre de alta conductividad y estañada para inhibir la corrosión, viene preensamblada con soportes y aislantes ya colocados para acelerar la instalación. Los aislantes proporcionan aislamiento de 600 V y usan etiquetas de Mesh/inyección de tinta Panduit para identificar las pletinas.

Especificaciones

Subserie	StructuredGround™
Material	Cobre
Longitud total (in)	10
Longitud total (mm)	254
Anchura total (in)	2
Anchura total (mm)	50.8
Altura total (in)	2.75
Altura total (mm)	69.9
Tamaño de orificio para tornillo prisionero (in)	0.44
Tamaño de orificio para tornillo prisionero (mm)	11.17
Acabado/recubrimiento	Estañado
Grosor total (in)	0.25
Grosor total (mm)	6.4
Propiedades de resistencia	NA
Cumple las normas	BICSI/TIA-607-D, se incluye en el listado cULus para equipos de conexión a tierra y unión
Incluye	NA
Aplicación	Telecomunicaciones/centro de datos
Tipo de producto	Pletina de conexión a tierra
Caracts. pin.	Disponible con diferentes patrones de espaciado de orificios. Hecho de cobre de alta conductividad y estañado para inhibir la corrosión; viene preensamblado con soportes y aislantes colocados para una instalación rápida

El postor cumple con lo requerido en el TDR

1.1.4. ETIQUETAS

- Las etiquetas deberán de cumplir con la norma RoHS Compliant
- Las etiquetas deberán estar diseñadas para Cable UPT, Cable de Fibra Óptica, Patch Cord, Pigtail, Patch Panel, faceplate, Gabinetes, etc. según corresponda.
- Se recomienda que las etiquetas sean del mismo fabricante de la solución ofertada, esto para perseverar la longevidad y compatibilidad durante el periodo de garantía.

PANDUIT PHYSICAL INFRASTRUCTURE SYSTEMS

P1™ Self-Laminating Label Cassettes for PanTher™ LS8E Hand-Held Thermal Transfer Printer

- P1™ Label Cassette contains an integrated memory device for automatic formatting result of roll length (mm), and number of labels remaining in the cassette
- Fast loading label cassette includes both label material and ribbon in easy changing labels easy
- Self-laminating adhesive labels for workplace identification include a covered print on area and clear overlaminate

Part Number	Part Description	Width in.	Width mm	Length in.	Length mm	Print-On Height in.	Print-On Height mm	Min. Cable O.D. in.	Min. Cable O.D. mm	Max. Cable O.D. in.	Max. Cable O.D. mm	Std. Pkg. Qty.	Std. Ctn. Qty.
[illegible]	White print-on area, vinyl label for 16 – 14 AWG wires. 500/cassette.	0.50	12.7	0.75	19.1	0.25	6.4	0.08	2.0	0.16	4.0	1	10
[illegible]	White print-on area, vinyl label for 12 – 10 AWG stranded and Category 3 UTP cable. 325/cassette.	0.50	12.7	1.25	31.8	0.38	9.7	0.12	3.1	0.28	7.0	1	10
[illegible]	White print-on area, vinyl label for 16 – 6 AWG stranded, Category 5e/6UTA UTP and Category 5e FTP cable. 200/cassette.	0.50	12.7	1.50	38.1	0.50	12.7	0.16	4.0	0.32	8.1	1	10
[illegible]	White print-on area, vinyl label for 16 – 14 AWG wires. 500/cassette.	0.75	19.1	0.75	19.1	0.25	6.4	0.08	2.0	0.16	4.0	1	10
[illegible]	White print-on area, vinyl label for 12 – 10 AWG wires. 375/cassette.	0.75	19.1	1.00	25.4	0.38	9.65	0.12	3.1	0.28	7.0	1	10
[illegible]	White print-on area, vinyl label for 12 – 10 AWG stranded and Category 3 UTP cable. 300/cassette.	0.75	19.1	1.25	31.8	0.38	9.7	0.12	3.1	0.28	7.0	1	10
[illegible]	White print-on area, vinyl label for 16 – 6 AWG stranded, Category 5e/6UTA UTP and Category 5e FTP cable. 200/cassette.	0.75	19.1	1.50	38.1	0.50	12.7	0.16	4.0	0.32	8.1	1	10
[illegible]	White print-on area, vinyl label for 16 – 14 AWG wires. 500/cassette.	1.00	25.4	0.75	19.1	0.25	6.4	0.08	2.0	0.16	4.0	1	10
[illegible]	White print-on area, vinyl label for 12 – 10 AWG stranded Category 3 UTP cable. 250/cassette.	1.00	25.4	1.25	31.8	0.38	9.7	0.12	3.1	0.28	7.0	1	10
[illegible]	White print-on area, vinyl label for 16 – 6 AWG stranded, Category 5e/6UTA UTP and Category 5e FTP cable. 200/cassette.	1.00	25.4	1.50	38.1	0.50	12.7	0.16	4.0	0.32	8.1	1	10
[illegible]	White pre-printed, self-laminating vinyl label 175/cassette. For use with HHPBLC-2Y and HHPLC-3Y	1.00	25.4	2.00	50.8	0.50	12.7	0.25	6.4	0.35	8.4	1	10
[illegible]	White pre-printed, self-laminating vinyl label. 125/cassette. For use with HHPBLC-7Y	1.00	25.4	2.25	57.2	1.10	27.9	0.48	12.2	0.48	12.2	1	10
[illegible]	White pre-printed area, vinyl label for 8 – 4 AWG stranded, Category 6 FTP and Category 6A/7/8Q cable. 125/cassette.	1.00	25.4	2.25	57.2	0.78	19.8	0.24	6.1	0.48	12.2	1	10
[illegible]	White pre-printed area, vinyl label for 2 – 1 AWG wires. 75/cassette	1.00	25.4	4.00	101.6	1.00	25.4	0.38	9.7	0.58	14.7	1	10
[illegible]	White print-on area, vinyl label for 1/0-350 MCM wires. 50/cassette	1.00	25.4	6.00	152.4	1.50	38.1	0.48	12.2	1.00	25.4	1	10

Order number of cassettes required.
Other colors available, replace A with B (Blue), D (Green), H (Red), and [illegible]

El postor cumple con lo requerido en el TDR

2. SUMINISTRO Y MONTAJE DE EQUIPAMIENTO NETWORKING ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS

2.1. SWITCH DE DISTRIBUCION / CORE

- Switch 16 ports x GigaEthernet: 12 x 100/1000/10G Base-T Ports + 4 puertos SFP/SFP+ con soporte de módulos tanto de 1Gbps y 10Gbps. No se acepta que los módulos SFP+ ocupen puertos de usuario, manteniendo así una capacidad activa de 16 puertos en total.
- Soporte de Stacking logrando hasta 40Gbps de ancho de banda, con un mínimo de hasta 2 equipos por stack. El stack debe ser tal que en su conjunto se comporten como un único switch, de manera que el stacking tenga un solo Bridge ID.
- Apilamiento flexible: capacidad de armado del stacking a través de todos los puertos
- Administración a través de SNMPV3, Telnet, RMON, RADIUS, SSHv2 y SSLv3
- Soporte de protocolos de ruteo RIP, RIPv2, OSPF.
- IGMPv3, DHCP snooping, DHCP relay, TCP/IP/UDP, ICMP, ARP, LLDP-MED, Jumbo Frame de hasta 9216 bytes.
- Compatibilidad con PVST+
- IPv6 ready. El equipo deberá estar listo para soportar cualquier actualización a IPv6.

CentreCOM® XS900MX Series

Layer 3 10G Stackable Managed Switches

The AT-XS916MXT and AT-XS908MXS switches offer cost effective, high-speed 10G connectivity for servers and storage, and support 100/1000 connections for existing networks. The XS900MX Series enable a highly flexible and reliable network, which can easily scale to meet increasing traffic elements.

Overview

The XS900MX Series are the ideal 10G access switches for enterprise networks or anywhere a relay switch with 10G uplink is required. The switches also make the ideal core or aggregation switch, to connect servers and storage in a small network.

The AT-XS916MXT features 12 x 100/1000/10GBASE-T and 4 x SFP+ slots. The AT-XS908MXS features 4 x 100/1000/10GBASE-T and 12 x SFP+ slots.

Easy management

The XS900MX Series switches feature Allied Telesis Management Framework™ (AMF), a sophisticated suite of management tools that provides a simplified approach to network management.

Common tasks are automated or made so simple that the everyday running of a network can be achieved without the need for highly trained, and expensive, network engineers. Powerful features like centralised management, auto-backup, auto-upgrade, auto-provisioning and auto-recovery enable plug-and-play networking and zero-touch management.

Resiliency

Ethernet Protection Switching Ring (EPSRing™) and 10 Gigabit Ethernet allow several XS900MX Series switches to form a protected ring capable of recovery within as little as 50ms. This feature is perfect for high performance and high availability in enterprise networks.

Stackable

Create a VCStack of two XS900MX Series switches using 10G SFP+ direct attach cables. VCStack provides a highly available system where network resources are spread out across stacked units, reducing the impact if one of the units fails. With VCStack and the XS900MX Series, up to 20 x 10G ports can be provisioned as a single virtual switch in one rack unit.

Enhanced security

A secure network environment is guaranteed, with powerful control over network traffic types, secure management options, and other multi-layered security features built right into the XS900MX Series switches:

- Tri-Authentication
- Multiple Dynamic VLAN
- Enhanced Guest VLAN
- Auth-fail VLAN
- Promiscuous/Intercept web authentication
- Two-step web authentication

Advanced security features include:

- Port security
- SSH to secure remote access environment
- DHCP snooping
- RADIUS/TACACS+ User authentication database
- Encryption and authentication of SNMPv3

Key Features

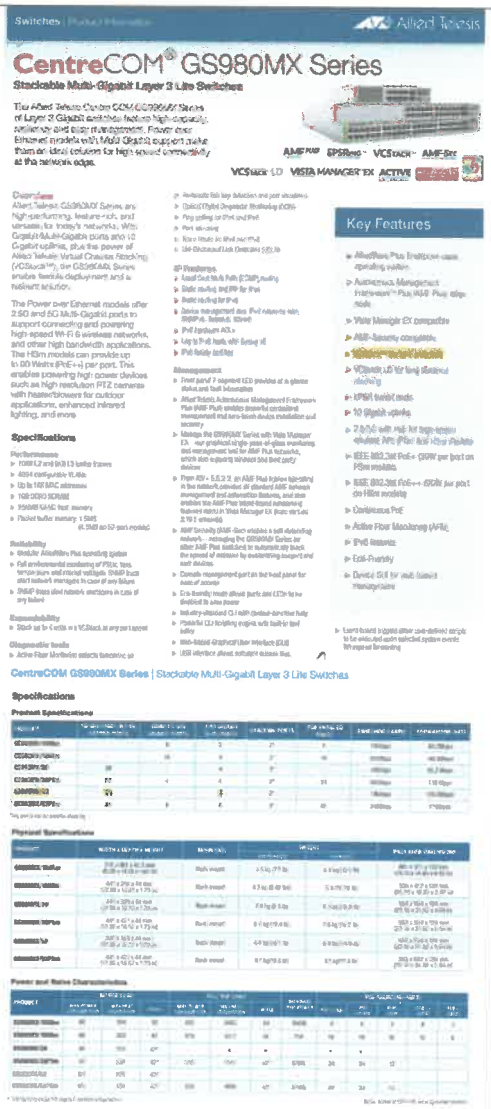
- Allied Telesis Management Framework™ (AMF) supports zero-recovery, zero-touch configuration, and auto-backup
- AMF edge node
- Ethernet Protection Switching Ring (EPSRing™)
- RIP and static routing features
- Mixed hardware Virtual Chassis Stacking (VCStack™) — two units
- Compact size units can be installed side by side or rotated backward/forward
- Extended operating temperature up to 50°C
- DHCP relay
- IPv6 management and forwarding
- [illegible] support
- Loop guard prevents network loops
- Fixed to back cooling
- [illegible]

El postor cumple con lo requerido en el TDR

- El equipo debe permitir ejecutar scripts ante ciertos eventos.
- Construcción de Listas de Acceso basados en L3 y L4.
- Soporte de UniDirectional Link Detection (UDLD).
- QoS: 8 colas de prioridad por puerto
- Redundancia y recupero a falla vía conmutación en anillo con una interrupción en la conexión no superior a los 50 mseg.
- Puerto de Consola asincrónico
- Debe contar con algún mecanismo que permite detectar el switch mediante un parpadeo determinado de LEDs ejecutado por comando de consola. Esto facilita en ambientes de equipos concentrados donde se facilita la detección del mismo.
- Debe contar con puerto USB a fin de poder almacenar archivos de fimwares y configuraciones.
- Capacidad de administrar los siguientes tipos de vlans: guest, dynamic, private y voice.
- Port mirroring
- Port Security
- Soporte de thrash limit, Loop Detection, BPDU protection y STP root guard
- Manejo de hasta 16000 MAC
- 96Mb de flash
- 4094 VLAN activas mínimo
- Administración por WEB
- Soporte de autenticación múltiple, sea por 802.1x, Web o MAC.
- Rackeable
- NTPv4
- Protocolos:
  - ✓ IEEE 802.3
  - ✓ IEEE 802.3U
  - ✓ IEEE 802.3ad
  - ✓ IEEE 802.1D Spanning-Tree Protocol
  - ✓ IEEE 802.1Q, (VLANs)
  - ✓ IEEE 802.1p
  - ✓ IEEE 802.1w
  - ✓ IEEE 802.1s
  - ✓ IEEE 802.1x
  - ✓ IEEE 802.1ad
  - ✓ IEEE 802.3ab
  - ✓ IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports
  - ✓ IEEE 802.3 10BASE-T specification
  - ✓ IEEE 802.3u 100BASE-TX specification
  - ✓ 1000BASE-T, 1000BASE-SX
- Se deberán proveer los diskettes con los bloques de información de management (MIBs) necesarios.
- Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible. Capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959 o TFTP según RFC 1350 (cliente y servidor). El sistema deberá permitir actualizaciones de software en linea sin necesidad de interrumpir su funcionamiento.
- El equipo debe poder manejar múltiples archivos de firmware y de configuración, y debe contar con opción a agregarle memoria USB externa para almacenar los mismos
- Capacidad de conmutación del backplane interno del equipo con un valor mínimo de 320Gbps y un forwarding rate de al menos 238Mpps.
- Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19".
- Los equipos deberán ser alimentados de 220 V - 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir un transformador adicional.

2.2. SWITCH DE DISTRIBUCION / ACCESO

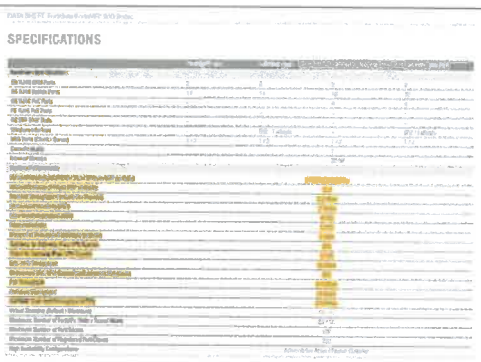
- Switch GigaEthemet 48x10/100/1000T + 4 puertos SFP+ para 10G utilizados para usuario o stacking configurables por el usuario.
- Soporte de Stacking logrando hasta 40Gbps de ancho de banda, con un mínimo de hasta 4 equipos por stack. El stack debe ser tal que en su conjunto se comporten como un único switch, de manera que el stacking tenga un solo Bridge ID.
- Soporte de stack a grandes distancias utilizando fibra óptica monomodo.
- Administración a través de SNMPV3, Telnetv6, RMON, TACACS+, SSHv2 y SSLv3
- Soporte de SCP (secure copy) y SFTP
- El switch debe poder permitir la edición de archivos de textos a fin de realizar cambios en las configuraciones existentes (Bult-in text editor) sin la necesidad de exportar los archivos de texto.
- Limitación de ancho de banda por puerto o por tipo de tráfico en 64Kbps
- Indicadores LED frontales, display 7 segmentos para identificación de los miembros de un stack.
- Contar con un botón de ECO friendly a efectos de reducir consumo
- Capacidad de testeo de fibra mediante DDM (Digital Diagnostic Monitoring) y AFM (Active Fiber Monitoring)
- Soporte de protocolos de ruteo RIP, RIPv2, ruteo estático
- IGMP snooping v1, v2 y v3, DHCP, TCP/IP/UDP, ICMP, ARP, LLDP-MED, Jumbo Frame de hasta 9216 Bytes y LACP
- Compatibilidad con PVST+. Soporte de UniDirectional Link Detection (UDLD).
- IPv6 ready. El equipo deberá estar listo para soportar cualquier actualización a IPv6.
- Construcción de Listas de Acceso basados en L3 y L4.
- Capacidad de ejecutar scripts ante ciertos eventos.
- QoS: 8 colas de prioridad por Puerto
- Redundancia y recupero a falla vía conmutación en anillo con una interrupción en la conexión no superior a los 50 mseg.
- Puerto de Consola asincrónico
- Debe contar con puerto USB a fin de poder almacenar archivos de fimwares y configuraciones.
- Capacidad de administrar los siguientes tipos de vlans: guest, dynamic, private y voice.
- Soporte de thrash limit, Loop Detection, BPDU protection y STP root guard
- Manejo de hasta 16000 MAC
- Memoria RAM de 1GB y al menos 256Mb de flash
- Administración por WEB
- Soporte de autenticación múltiple, sea por 802.1x, Web o MAC.
- Rackeable
- NTPv4
- Protocolos:
  - ✓ IEEE 802.3
  - ✓ IEEE 802.3U
  - ✓ IEEE 802.3ad
  - ✓ IEEE 802.1D Spanning-Tree Protocol
  - ✓ IEEE 802.1Q, (VLANs)
  - ✓ IEEE 802.1p
  - ✓ IEEE 802.1w
  - ✓ IEEE 802.1s
  - ✓ IEEE 802.1x
  - ✓ IEEE 802.1ad
  - ✓ IEEE 802.3ab
  - ✓ IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports
  - ✓ IEEE 802.3 10BASE-T specification
  - ✓ IEEE 802.3u 100BASE-TX specification
  - ✓ 1000BASE-T, 1000BASE-SX



El postor cumple con lo requerido en el TDR

▪ Se deberán proveer los diskettes con los bloques de información de management (MIBs) necesarios. ▪ Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible. Capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959 o TFTP según RFC 1350 (cliente y servidor). El sistema deberá permitir actualizaciones de software en línea sin necesidad de interrumpir su funcionamiento. ▪ El equipo debe poder manejar múltiples archivos de firmware y de configuración, y debe contar con opción a agregarle memoria USB externa para almacenar los mismos ▪ Capacidad de conmutación del backplane interno del equipo con un valor mínimo de 240Gbps y un forwarding rate de al menos 179Mpps. ▪ Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19". ▪ Los equipos deberán ser alimentados de 100-240 V – 50/60 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir un transformador adicional. ▪ Temperatura de operación de 0 a 50 °C.		

2.3. ACCESS POINT ▪ Material — Plástico ▪ Resistencia al medio ambiente — IP54 ▪ Interfaz — Ethernet y Bluetooth ▪ Interfaz de red — RJ45 GbE ▪ Potencia — 802.3 en PoE+ ▪ Fuente de alimentación — Adaptador PoE de 48V ▪ Max poder TX — 2.4GHz y 5GHz ▪ MIMO — 2.4GHz y 5GHz ▪ Montaje — Pared / Techo ▪ Certificaciones — CE, FCC, CI ▪ Estándar Wifi — 802.11 a/b/g Wifi 4/Wifi 5/Wifi 6 ▪ Seguridad — WPA-PSK, W PA-Empresa (V ▪ BSSID — 8 por radio ▪ VLAN — 802.1 Q ▪ Clientes concurrentes — 300+ ▪ Tasas de datos admitidas — 802.11a 802.11b 802.11g 802.11n (Wi-fi 4) 802.11ac (Wi-fi 5) 802.11ax (Wifi- 6) ▪ El fabricante o distribuidor de la marca ofertada debe garantizar mediante documento, que el equipo es de licencia libre **INYECTOR POE** ▪ Access Point deben incluir inyector PoE para su alimentación por red ▪ Deberá de ser de la misma marca del Access Point ofertado	**Punto de acceso WIFI 6 Pro** **Mecánico** **Hardware** KROTON Lima, 16 de agosto del 2023 Señores GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA-SEDE CENTRAL Presente.- Referencia: SERVICIO DE INSTALACION DE SISTEMAS INFORMATICOS INTEGRADOS PARA LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO JORGE BASADRE G. PROVINCIA DE ISLAY MOLLENDO, REGION AREQUIPA" Estimados Señores: Sirva la presente para garantizar, que complementario a lo indicado en las hojas técnicas del fabricante, el Punto de Acceso WiFi 6 Pro (U6 PRO) de la marca Ubiquiti es de Licencia Libre. De antemano agradecemos la atención prestada a esta carta y nos despedimos cordialmente hasta una próxima oportunidad. Muy atentamente. Pablo César Joaquín Huaranga Jefe de producto KROTON S.A.C DNI 41397576	El postor cumple con lo requerido en el TDR
1.1. FIREWALL Debe dar protección real e integral, conteniendo todos los beneficios de una UTM (Gestión Unificada de Amenazas). Debe de proporcionar aceleración de firewall en todos los tamaños de paquetes, aceleración de procesamiento de contenido UTM, acceso remoto seguro, VPN de alta velocidad para un rendimiento y protección superior. **System Performance** Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte UDP packets :3.5 / 3.5 / 3.5 Gbps Firewall Latency (64 byte UDP packets) :4 µs Firewall Throughput (Packets Per Second) :5.3 Mpps Concurrent Sessions (TCP) :2 Million New Sessions/Second (TCP) :4,000 Firewall Policies :5,000	FORTINET DATA SHEET FortiGate/FortiWiFi® 90D Series Advanced Protection and Wireless Connectivity	El postor cumple con lo requerido en el TDR

IPsec VPN Throughput (512 byte packets) :1 Gbps Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels :200 Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels :1,000 SSL-VPN Throughput :35 Mbps Concurrent SSL-VPN Users (Recommended Maximum) : 200 IPS Throughput :275 Mbps Antivirus Throughput :35 Mbps CAPWAP Clear-text Throughput (HTTP) : 210 Mbps Factor de forma : 1RU Licencia si se requiere : minimo de 1 año	 SPECIFICATIONS	
2.4. SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN (GLB) Se requiere un aire acondicionado tipo Split para climatización y confort del Data Center ubicado en el Pabellón B ▪ Cantidad: 1 ▪ Capacidad: 24000 BTUs ▪ Color: Blanco ▪ Tipo de Equipo: Split de Pared ▪ Voltaje(V): 220-240 V ▪ Frecuencia (Hz): 60Hz ▪ Gas: R410a ▪ Climatización: Frio / Calor ▪ Dimensiones – Unidad Interna: Ancho: 108 cm; Alto: 33 cm; Fondo: 23.5 cm; Peso: 15 kg ▪ Dimensiones – Unidad externa: Ancho: 80 cm; Alto: 69 cm; Fondo: 30 cm; Peso: 44 kg Este rubro incluye todas las actividades de mano de obra, dirección técnica, utilización de equipos, herramientas, materiales (tableros, cable eléctrico, interruptores termomagnéticos, etc.), para la correcta instalación del sistema de Aire acondicionado en el Data Center.	 Unidad Interior Control remoto Unidad de condensación YORK La línea YORK® de acondicionadores de aire Mini Splits incluye una amplia gama de tamaños para brindarle más flexibilidad en su oferta de productos. Cada modelo está diseñado para brindar comodidad y eficiencia, en una unidad fácil de operar y el diseño elegante se adapta a una variedad de espacios, ya sea en una casa u oficina. Los modelos cumplen con las más altas calificaciones de eficiencia energética, por lo que se consume menos energía sin sacrificar la comodidad y el rendimiento. Tanto las unidades de condensación como las interiores están diseñadas para un funcionamiento silencioso. Y las configuraciones de control de comodidad se cambian fácilmente con solo tocar un botón en el control remoto. CONEX YORK	El postor cumple con lo requerido en el TDR

1.1. SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA DE MONITOREO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD Se requiere un sistema de monitoreo para gabinete, ubicado en el Pabellón B, este sistema tendrá los sistemas de control necesarios para asegurar la operatividad del Data Center, permitiendo, - Monitoreo de condiciones ambientales de temperatura, humedad y punto de condensación. - Alertas ante un cambio de condiciones ideales configuradas. - Envío de alertas por correo electrónico. - Cantidad: 01 unidad - LED de actividad 1 - LED de inactividad 1 -Power Over Ethernet (Poe) Sí -Fuente de alimentación Norma británica (BS1363), Europlug (CEE 7/16), Australia (AS3112), compatible con estos sistemas Norteamérica (NEMA 5-15P), Japón (JIS 8303) Entrada: 100-240 V CA, 50/60 Hz Salida: 6 V CC, 2 A -Sensor de temperatura interna De -20 °C a +85 °C -Precisión de medición de temperatura interna ±0,3 °C -Sensor de humedad interna 0 % a 100 % (20 % a 80 %) -Precisión de medición del sensor de humedad interna +/-3 % (+/-2) -Rango de medición de punto de condensación -37 °C a 75 °C, +/-2,5 °C (-20 °C a 80 °C y 20-80 % HR) -Conexión de red Ethernet vía RJ45 - Protocolos de red compatibles y formatos de acceso a datos HTTP, HTTPS (SSL/TLS), SMTP, DHCP, ICMP, TCP/IP, HTML (ordenador), SNMP v1/v2c, XML, CSV, JSON -Botón de reinicio Sí -Conectores de conexión RJ del sensores) 2 (admite hasta 4 sensor remoto -Puertos analógicos 4 de contacto seco / 0-5 V CC -Relés de salida 1 -Garantía del producto Garantía limitada de 5 años -Certificaciones/Homologaciones Conformidad RoHS, FCC Parte 15 Clase A , Cumple con las normas EN 55032 y EN 55024 -Factor de forma 1RU - No se aceptará otro factor de forma que no sea de 1RU	 Vertiv™ Geist™ Monitores ambientales VERTIV Descripción general Watchdog 100-P UN Monitor ambiental, temperatura a bordo, sensores de temperatura, humedad y punto de condensación, contacto de seco, capacidad para añadir 8 sensores externos adicionales (6 RJ12 y 4 de contactos secos/0-5 V) PoE integrado, fuente de alimentación universal incluida Código de producto: Watchdog 100-P UN Categoría: Monitor Subcategoría: Monitor ambiental Especificaciones y opciones Ventajas Certificaciones/Homologaciones de equipos: Marcado CE Dimensiones del chasis (W x An x H): 48 x 250 x 44 mm Vertiv.es | Vertiv Spain S.A. Edificio Oficos, C/ Ribera 11, 28022 Madrid, ESPAÑA	El postor cumple con lo requerido en el TDR
2.5. SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ALIMENTACION SAI (UPS) PARA EL GABINETE DE DEL DATA CENTER El UPS ofertado deberá provenir de lotes estándar de producción del fabricante (no se aceptan prototipos), y deberán cumplir las especificaciones técnicas que líneas abajo se señalan, las que sin ser limitativas indican las condiciones mínimas, las mismas que pueden ser superadas. Las ofertas que presenten los postores deberán ser acompañadas de una especificación detallada con las características técnicas del UPS, banco de batería externa y transformador de aislamiento ofertados, debidamente sustentados por catálogos, manuales y certificaciones, en español. Este rubro incluye todas las actividades de mano de obra, dirección técnica, utilización de equipos, herramientas, materiales (tableros, cable eléctrico, interruptores termomagnéticos, kit de rieles de montaje, etc), para la correcta instalación del sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) en el gabinete del Data Center según los planos del sistema. Todos los componentes del suministro de UPS deberán ser del mismo fabricante de la solución ofertada El suministro de este UPS deberá incluir los siguientes componentes: • 01 UND UPS MONOFASICO DE 2.7 Kilovatios / 3.0kVA /220VAC • 01 TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 3000VA 230VAC2 • 01 BANCO DE BATERIA EXTERNA • 03 KIT DE RIELES PARA MONTAJE EN GABINETE		El postor ofrece un sistema de UPS con lo siguiente en la marca APC cumpliendo con todo lo requerido en el TDR 01 UND UPS MONOFASICO DE 2.7 Kilovatios / 3.0kVA /220VAC 01 TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 3000VA 230VAC2 01 BANCO DE BATERIA EXTERNA 03 KIT DE RIELES PARA MONTAJE EN GABINETE

01 UND UPS MONOFASICO DE 2.7 Kilovatios / 3.0kVA / 220VAC

SALIDA:

- Potencia máx. configurable (vatios) — 2.7
  Kilovatios / 3.0kVA
- Tensión de salida, nota
  Configurable para 220: tensión nominal de salida 230 o 240
- Distorsión de Voltaje de Salida
  Inferior al 2%
- Frecuencia de salida
  (sincronizada con la red eléctrica 50/60 Hz +/- 3 Hz Sincronizado para principales)
- Otras tensiones de salida — 220,
  240
- Factor de carga pico — 3:1
- Topología — Online
  de doble conversión
- Tipo de forma de onda — Onda
  senoidal
- Derivación
  Derivación interna (automática y manual)

ENTRADA:

- Frecuencia de entrada — 40 - 70
  Hz Auto-sensing ((*))
- Rango de voltaje de entrada en operaciones principales — 160 -
  275
- Rango de voltaje ajustable para operaciones principales — 100 –
  775vV (half load), 160 - 275V
- Número de cables de alimentación — 3
- Otras tensiones de entrada — 220,
  240

BATERIA:

- Tipo de batería — Batería
  de plomo y ácido hermética y sin mantenimiento con

  electrolito suspendido: estanca
- Tiempo de recarga — 3 horas
- Voltaje nominal de la batería — 96V
- Módulos de baterías incluidos — 1
- Vida útil esperada de la batería (en años) — 3 – 5
- Cantidad de RBC™ — 1
- Capacidad VA/hora de la batería — 505

COMUNICACIÓN Y GESTION:

- Puerto (s) Interfaz — RJ-45
  Serial, Smart-Slot, USB
- Panel de control
  Consola de estado y control lcd multifunción
- Tarjeta Red
  Administración de UPS / Temperatura Humedad
- Alarma Acústica
  Alarmas sonoras y visuales priorizadas por gravedad
- Desconexión de Emergencia (EPO) — Sí
- Interfaces SmartSlot™ disponibles — 1

PROTECCIÓN Y FILTRO CONTRA PICOS DE VOLTAJE:

- Surge energy rating
  340Julios

DESCRIPCIÓN MEDIOAMBIENTAL

- Temperatura de operación — 0 - 40
  °C
- Humedad relativa de trabajo — 0 - 95
  (Non-condensado) %
- Elevación de trabajo — 0 -
  3048metros
- Temperatura de almacenamiento — -15 -
  45 °C
- Humedad relativa de almacenamiento — 0 - 95
  (Non-condensado) %
- Elevación de almacenamiento — 0 -
  15240metros
- Ruido audible a un metro de la superficie de la unidad
  55.0dBA

CONFORMIDAD

- Aceptaciones — CE,
  marcado CE, EAC, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2, RCM, VDE
- Garantía estándar — 3 años
  para la reparación o sustitución (batería no incluida) y 2 años para la batería
- RoHS
  Conforme
- Montaje — Con
  kit de rieles para montaje en Rack

Unidad Smart-UPS SRT de APC, 3000 VA y 230V

SRT3000XLI

Descripción General

Presentación	High density, double conversion on-line power protection with scalable runtime.
Tiempo de Entrega	Suele tener existencias en inventario.

Principal

Voltaje de entrada principal	230 V
Otro voltaje de entrada	200 V 208 V
Voltaje de salida principal	230 V
Otro voltaje de salida	220 V 240 V
Potencia nominal en W	2700 W
Potencia nominal en VA	3000 VA
Tipo de conexión de entrada	SRT192BA batería IEC 60320 C20 Schuko CEE 7 / EU1-16P
Tipo de conexión de salida	6 IEC 60320 C13 2 IEC Jumpers 2 IEC 60320 C19
Longitud de cable	2.44 m
Número de cables	3
Tipo de batería	[illegible]
Equipo suministrado	DC con bifilares [illegible] CD de documentación Guía de instalación Pies desmontables Cable USB Tarjeta de garantía

Baterías y autonomía

Tiempo típico de recarga	3 h
Cantidad de cartuchos de batería de recambio	4
Información adicional	Configurables para tensión de salida nominal para 220 : 230 o 240
Voltaje de batería	96 V
Potencia de carga de la batería (vatios)	108 W nominal
Entrada de batería en VAH	[illegible]
Vida de la batería	[illegible]
Batería de repuesto	[illegible]
Opción de batería	SRT192BP 1 1143 VAh SRT192BP 2 2525 VAh SRT192BP 3 3636 VAh SRT192BP 4 4848 VAh SRT192BP 5 6060 VAh SRT192BP 6 6666 VAh SRT192BP 8 8686 VAh SRT192BP 10 10606 VAh
Duración prolongable	Sí

General

Subfamilia web de productos	High density
Número de ranuras sin módulo de potencia	0
Número de ranuras llenas de módulo de potencia	2
Redundante	No

Físico

Color	Negro
Altura	43.2 cm
Anchura	8.9 cm
Profundidad	55.5 cm
Peso del producto	31.8 kg
Ubicación de Montaje	Frontal
Preferencia de montaje	Bajo
Tipo de montaje	Montaje en rack estándar
Dos postes montables	Sí
USB compatible	Yes
Posición de montaje	Vertical

Entrada

Frecuencia asignada de empleo	[illegible]
Gama de separación	[illegible]

Salida

Máxima potencia configurable (vatios)	[illegible]
Distorsión armónica	Menor que 2%
Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica principal)	[illegible]
Crest factor ((*))	6:1
Topología	[illegible]
Tipo de forma de onda	Senoidal
Tipo de derivación	[illegible]
Máxima potencia configurable en VA	[illegible]

El postor cumple con lo requerido en el TDR

	Conformidad Certificaciones de Producto: [illegible] Marca: [illegible] Normas: [illegible] **Ambiental** Temperatura ambiente de funcionamiento: [illegible] Humedad relativa: [illegible] Altitud máxima de funcionamiento: [illegible] Temperatura ambiente de almacenamiento: [illegible] Humedad relativa de almacenamiento: [illegible] Altitud de almacenamiento: [illegible] Nivel acústico: [illegible] Disipación térmica en línea: 765 Btu/h Grado de protección IP: IP20 **Comunicaciones y manejo** Ranuras libres: 1 Alarm: Audible and visible alarms prioritized by severity Interruptor de emergencia (EPO): Si **Protección sobretensiones transitorias y filtrado** Clasificación de energía de sobrecarga (Joules): [illegible] **Unidades de embalaje** Tipo de unidad de paquete 1: PCE Número de unidades en el paquete 1: 1 Paquete 1 Altura: 24.8 cm Paquete 1 Ancho: 37.1 cm Paquete 1 Longitud: 68.9 cm Paquete 1 Peso: 36.74 kg **Sostenibilidad de la oferta** Estado de oferta sostenible: Producto Green Premium Reglamento REACh: Declaración de REACh Directiva RoHS UE: Conforme Sin mercurio: Si	
2.5.1. UND 01 PACK DE BATERIA EXTERNA **SALIDA:** • Tensión de salida de la batería: 96V **BATERIAS Y TIEMPO DE AUTONOMIA** • Tipo de batería: Batería de plomo y ácido • Vida útil esperada de la batería(en años): 3 – 5 años • Cantidad de RBC: 2 **DESCRIPCION FISICA** • Altura máxima: 432mm, 43.2cm • Anchura máxima: 85mm, 8.5cm • Profundidad máxima: 594mm, 59.4cm • Color: Negro • Montaje: con kit de rieles para montaje en Rack **CONFORMIDAD** • Garantía estándar para reparaciones o recambios: 2 años	 **Paquete de baterías para unidad Smart-UPS SRT 96 V 3 kVA de APC** SRT96BP **Descripción General** Tiempo de Entrega: Puede haber existencias en inventario **Principal** Tipo de batería: [illegible] Equipo Suministrado: CD de documentación Manual de usuario Tarjeta de garantía **Baterías y autonomía** Ranuras libres para baterías: 0 Baterías pre-instaladas: 0 Voltaje de batería: [illegible] Cantidad de cartuchos de batería de recambio: 0 Batería de repuesto: APCRBC107 ☑ **Físico** Color: [illegible] Altura: [illegible] Anchura: [illegible] Profundidad: [illegible] Peso del producto: 40.5 kg Tipo de montaje: [illegible] **Ambiental** Temperatura ambiente de funcionamiento: 0...40 °C Altitud máxima de funcionamiento: 0...10000 pies Humedad relativa: 0...95 % sin condensación Temperatura ambiente de almacenamiento: -15...45 °C Altitud de almacenamiento: 0.00...15240.00 m	El postor cumple con lo requerido en el TDR

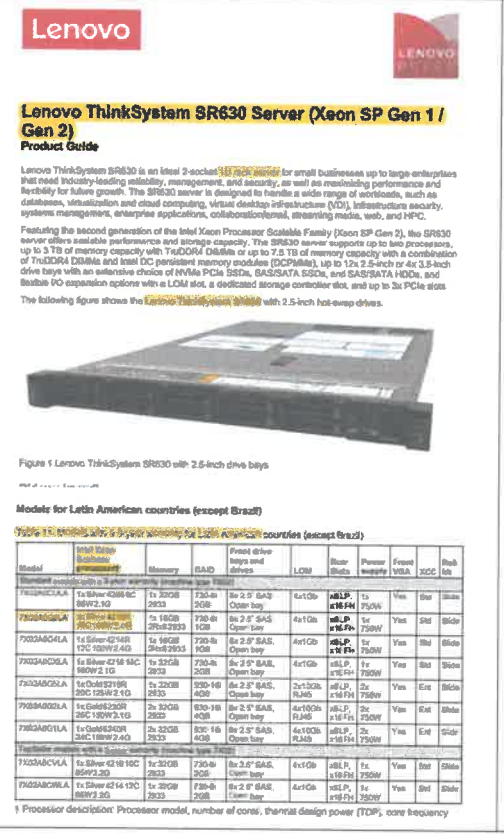
2.5.2. 01 UND TRANSFORMADOR DE AISLMANIENTO / 3000VA / 220VAC **PRINCIPAL:** • Voltaje de entrada Principal — 230V • Voltaje de salida Principal — 230V • Otro voltaje de salida — 240v • Tipo de conector de salida — Cable duro 3-wire (H N + E) 1 • Número de unidad de rack — 3U • Número de cables — 1 **FISICO:** • Color — Negro **ENTRADA:** • Límite de corriente de entrada — 16A • Capacidad de carga — 3000 VA • Frecuencia asignada de empleo — 50 / 60 Hz • Número de conectores de entrada — 1 Cable duro 3-hilos (1PH+N+G) **CONFORMIDAD** • Certificaciones del equipo — C- Tick, CE **GARANTIA** • Periodo de Garantía Reparación o reemplazo 2 años	 **Transformador de aislamiento para unidad Smart-UPS RT de APC, de 3000 VA y 230V** SURT001 **Descripción General** Presentación — Accessory cabinets to tailor the Smart-UPS to meet your specific needs. Tiempo de Entrega — Guía habar existencias en inventario **Principal** Main Input Voltage — 230 V Main Output Voltage — 230 V Other Output Voltage — 240 V Input Connection Type — Hard Wired (3 pin) Número de unidad de rack — 3U Número de cables — 1 Equipo Suministrado — Guía de instalación Fijeros para montaje Manual de usuario **Físico** Color — Negro Altura — 13 cm Anchura — 43.2 cm Profundidad — 55 cm Peso del producto — 58.97 kg Ubicación de Montaje — Fachada Preferencia de montaje — Bajo Tipo de montaje — Montaje en rack con kit USB compatible — No **Entrada** Límites de corriente de entrad — 16A Capacidad de carga — 3000 VA Frecuencia asignada de empleo — 50/60 Hz	El postor cumple con lo requerido en el TDR
2.6. SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA ▪ 01 grabador de video en red ▪ Entrada de Cámaras IP — 8 canales ▪ Resolución — 8MP / 5 MP / 4MP / 3MP ▪ Salida de video — 1VGA / 1HDMI ▪ Compresión de video — H.265 + / H.264 + / H.265 ▪ Compresión de audio — PCM / G711A / G711U / G ▪ Protocolo de red — HTTP, HTTPS, TCP / IP, ▪ Acceso telefónico — IOS, Android ▪ Reproducción multicanal — Hasta 8 canales ▪ Almacenamiento — HDD y red ▪ Puerto HDD — 1 SATA2.0 hasta 8TB par ▪ Puerto USB — 1 puerto USB 2.0 frontal y ▪ Puerto HDMI — 1 ▪ Puerto VGA — 1 ▪ Puerto Entrada RCA — 1 ▪ Puerto Salida RCA — 1 ▪ Puerto RJ45 — 1 ▪ Alimentación — DC48V / 53V,2A / 1.8A ▪ Certificación — CE / FCC ▪ 01 cámara de red tipo domo ▪ Sensor de imagen — 1/3" 4 Megapixel progress	Serie NVR1000-S3 / H	DHI-NVR1108HS-8P-S3 / H **alhua** **DHI-NVR1108HS-8P-S3 / H** Serie NVR1000-S3 / H	DHI-NVR1108HS-8P-S3 / H Puertos externos Video Grabación Red Reproducción de grabación Alarma Puertos (interfaces) Características generales Dimensiones (mm/pulgadas)	El postor cumple con lo requerido en el TDR

▪ Pixeles	2688 x 1520
▪ ROM/RAM	128MB / 128MB
▪ Iluminación mínima	0.008 Lux
▪ IR	131.23 ft
▪ LED IR	2
▪ Pan/Tilt/Rotación	0°-355° / 0°-75° / 0°-355°
▪ Compresión de Video	H.265; H.264; H.264B; MJP
▪ Video Frame Rate	2688x1520 2560x1440 Sub Stream: 704x576 704x480
▪ Resolución	2688x1520 2560x1440 2304x1296 1080p 720p D1 VGA CIF
▪ Compresión de audio	G.711a; G.711Mu; G.726
▪ Protocolo de red	IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPn
▪ Celular	IOs, Android
▪ Entrada de Audio	1 canal (RCA port)
▪ Salida de Audio	1 canal (RCA port)
▪ Entrada de alarma	1 canal In: 5mA 5VDC
▪ Salida de alarma	1 canal Out: 300mA 12VDC
▪ Alimentación	12VDC / PoE (802.3af)

1. SUMINISTRO E INSTALACION DE SERVIDOR

Se requiere un servidor con almacenamiento local en donde el postor deberá instalar un directorio activo que pueda proveer servicios básicos a la entidad como DHCP, DNS, correo electrónico y file server. Cabe aclarar que la entidad proveerá el dominio

Cantidad	01 unidad
Formato	Rackeable
Cantidad de procesadores	1 procesador, con 10 núcleos como mínimo
Velocidad de Reloj	2.4GHz como mínimo
Memoria RAM	96GB como mínimo
Almacenamiento interno	5 discos en RAID 5 con una capacidad mínima de 1.2Tb cada uno, 10k SAS 12GB HOT SWAP 512n como mínimo.
Tarjeta de red	02 Puertos Ethernet de 10Gb Base-T 02 Puertos Ethernet de 1G RJ45
Soportes a sistemas operativos	Abiertos y estándares en la industria (MS Windows Server, SUSE Linux, Red Hat Enterprise Linux, VMware).
Fuentes de Poder	Redundantes de 220V
Ventiladores	Redundantes
Software	Windows Server 2019 Standard
Garantía	3 años como mínimo



El postor cumple con lo requerido en el TDR

Table 17. Memory options

Part number	Feature code *	Description	Maximum quantity*	Gen 1 CPU	Gen 2 CPU
RDIMMs - 2933 MHz Performance+					
4X77A12184	B5N8	ThinkSystem 16GB TruDDR4 Performance+ 2933MHz (2Rx8 1.2V) RDIMM	12 / 24	No	Yes
4X77A12185	B5N7	ThinkSystem 32GB TruDDR4 Performance+ 2933MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM	12 / 24	No	Yes
4X77A12186	B5N6	ThinkSystem 64GB TruDDR4 Performance+ 2933MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM	12 / 24	No	Yes
RDIMMs - 2933 MHz					
4ZC7A08706	B4H1	ThinkSystem 8GB TruDDR4 2933MHz (1Rx8 1.2V) RDIMM	12 / 24	No	Yes
4ZC7A08707	B4LY	ThinkSystem 16GB TruDDR4 2933MHz (1Rx4 1.2V) RDIMM	12 / 24	No	Yes
4ZC7A08708	B4H2	ThinkSystem 16GB TruDDR4 2933MHz (2Rx8 1.2V) RDIMM	12 / 24	No	Yes
4ZC7A08709	B4H3	ThinkSystem 32GB TruDDR4 2933MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM	12 / 24	No	Yes
4ZC7A08710	B4H4	ThinkSystem 64GB TruDDR4 2933MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM	12 / 24	No	Yes
3DS RDIMMs - 2933 MHz Performance+					
4X77A12187	B5N5	ThinkSystem 128GB TruDDR4 Performance+ 2933MHz (4Rx4 1.2V) 3DS RDIMM	12 / 24	No	Yes
3DS RDIMMs - 2933 MHz					
4ZC7A15113	B587	ThinkSystem 128GB TruDDR4 2933MHz (4Rx4 1.2V) 3DS RDIMM	12 / 24	No	Yes
RDIMMs - 2666 MHz					
7X77A01301	AUU1	ThinkSystem 8GB TruDDR4 2666 MHz (1Rx8 1.2V) RDIMM	12 / 24	Yes	No
7X77A01302	AUNC	ThinkSystem 16GB TruDDR4 2666 MHz (2Rx8 1.2V) RDIMM	12 / 24	Yes	Yes
7X77A01304	AUND	ThinkSystem 32GB TruDDR4 2666 MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM	12 / 24	Yes	Yes

* The maximum quantity shown is with one processor / two processors.

Configuration notes:

* If a GU PDU is used, the rack cabinet must be at least 1100 mm (43.31 in.) deep if no CMA is used, or at least 1200 mm (47.24 in.) deep if a CMA is used
** If a GU PDU used, the rack must be at least 1000 mm (39.37 in.) deep.
* Measured when mounted on the rack, from the front surface of the front mounting flange to the rear most point of the rail

Operating system support

The SR630 server with 2nd Gen Intel Xeon SP processors supports the following operating systems:

- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server 2019
- Microsoft Windows Server 2022
- Red Hat Enterprise Linux 7.6
- Red Hat Enterprise Linux 7.7
- Red Hat Enterprise Linux 7.8
- Red Hat Enterprise Linux 7.9
- Red Hat Enterprise Linux 8.0
- Red Hat Enterprise Linux 8.1
- Red Hat Enterprise Linux 8.2
- Red Hat Enterprise Linux 8.3
- Red Hat Enterprise Linux 8.4
- Red Hat Enterprise Linux 8.5
- Red Hat Enterprise Linux 8.7
- Red Hat Enterprise Linux 8.8
- Red Hat Enterprise Linux 8.9
- Red Hat Enterprise Linux 9.1
- Red Hat Enterprise Linux 9.2
- SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4
- SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5
- SUSE Linux Enterprise Server 12 Xen SP4
- SUSE Linux Enterprise Server 12 Xen SP5
- SUSE Linux Enterprise Server 15
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5
- SUSE Linux Enterprise Server 15 Xen
- SUSE Linux Enterprise Server 15 Xen SP1
- SUSE Linux Enterprise Server 15 Xen SP2
- SUSE Linux Enterprise Server 15 Xen SP3
- SUSE Linux Enterprise Server 15 Xen SP4
- SUSE Linux Enterprise Server 15 Xen SP5
- **Ubuntu 22.04 LTS 64-bit**
- VMware ESXi 6.5 U2
- VMware ESXi 6.5 U3
- VMware ESXi 6.7 U1
- VMware ESXi 6.7 U2
- VMware ESXi 6.7 U3
- VMware ESXi 7.0
- VMware ESXi 7.0 U1
- VMware ESXi 7.0 U2
- VMware ESXi 7.0 U3
- VMware ESXi 8.0
- VMware ESXi 8.0 U1

The SR630 server with 1st Gen Intel Xeon SP processors supports the following operating systems:

Licensing Windows Server 2019

The operating system that bridges on-premises and Azure services

Overview of Windows Server 2019

Windows Server 2019 is the operating system that bridges on-premises environments with Azure services, enabling hybrid scenarios that maximize existing investments. Increase security and reduce business risk with multiple layers of protection built into the operating system. Evolve your datacenter infrastructure to achieve greater efficiency and scale with Hyper-converged infrastructure. Enable developers and IT pros to create cloud native applications and modernize their traditional apps using containers and micro-services.

Unique hybrid capabilities with Azure	Advanced multi-layer security	Faster innovation for applications	Unprecedented Hyper Converged

Windows Server 2019 editions

The right edition for your organization size, datacenter, and virtualization requirements

Editions	Description	Licensing model	CAL requirements	Pricing
Windows Server 2019 Datacenter	For highly virtualized datacenters and cloud environments	Core based	WS CAL	$6 155
Windows Server 2019 Standard	For physical or minimally virtualized environments	Core based	WS CAL	$972
Windows Server 2019 Essentials	For small businesses with up to 25 users and 50 devices	Specialty server	No CAL required	$501
Microsoft Hyper-V Server 2019	Free hypervisor download	N/A	N/A	N/A

Microsoft

Windows Server

Licencias de ediciones

Ediciones	Descripción	Licencia de SOFTWARE	CAL requeridas
Windows Server 2019 Datacenter	For highly virtualized datacenters and cloud environments	Core based	WS CAL
Windows Server 2019 Standard	For physical or minimally virtualized environments	Core based	WS CAL
Windows Server 2019 Essentials	For small businesses with up to 25 users and 50 devices	Specialty server	No CAL required

PART NUMBER	DESCRIPCION	QTY
7Z02A0G6LA	ThinkSystem SR630, 1xIntel Xeon Silver 4210R 10C 2.4GHz 100W, 1x16GB 2Rx8, RAID 730-8i 1GB Cache PCIe 12Gb Adapter, 1x750W, XCC Standard, ThinkSystem Toolless Slide Rail	1
4ZC7A08709	ThinkSystem 32GB TruDDR4 2933MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM	3
7XB7A00027	ThinkSystem 2.5 1.2TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	5
7ZT7A00548	ThinkSystem 10Gb 2-port Base-T LOM	1
7ZT7A00535	ThinkSystem Intel I350-T4 PCIe 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter	1
39Y7937	1.5m, 10A/100-250V, C13 to IEC 320-C14 Rack Power Cable	1
7N67A00883	ThinkSystem 750W(230/115V) Platinum Hot-Swap Power Supply	1
4L47A09132	ThinkSystem XClarity Controller Standard to Advanced Upgrade	1
4L47A09133	ThinkSystem XClarity Controller Advanced to Enterprise Upgrade	1
7S05001SWW	Windows Server 2019 Standard	1
5WS7A79638	Essential 3yr 24x7 4hr responseSR6307X02	1