SUBASTA ELECTRONICA INVERSA

FICHA TECNICA

SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TECNOLOGIA ESPECIALIZADA PARA EL DATA CENTER PARA OPERACIONES FINANCIERAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON, SOLICITADO POR LA SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIAS, DE LA SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TECNOLOGIA ESPECIALIZADA PARA EL DATA CENTER PARA OPERACIONES FINANCIERAS, CON LA SIGUENTES CARACTERISTICAS MINIMAS, MAS NO LIMITATIVAS	
SUB-ESTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	
CANTIDAD 1	
COMPONENTE	**DESCRIPCIÓN**

Descripción general	Sub-Estación de Energía Eléctrica redundante de 750 KW de capacidad, de acuerdo a las características y componentes que se describen a continuación.
	
	• Transformador tipo sub-estación de 750kw.
	• Alta tensión.
	  ▪ Devanados de cobre.
	  ▪ Cambiador de 7 posiciones.
	  ▪ Alimentación radial.
	  ▪ Frente vivo.
	  ▪ Bushing wells+ insertos.
	  ▪ Boquillas integrales.
	  ▪ Boquillas de Porcelana.
	• Baja tensión.
	  ▪ Devanados de cobre.
	  ▪ Boquillas epóxicas de 2 piezas con espadas hasta 12 barrenos.
	  ▪ Boquillas epóxicas de 1 pieza con espadas hasta 12 barrenos.
	• Frecuencia: 50 Hz.
	• Elevación de temperatura: 55°C, 55/65°C.
	• Tipo de enfriamiento: KNAN.
	• Líquido aislante: Aceite vegetal (VG-100 o FR3).
	• Impedancia por requerimiento especial de cliente ±7.5%.
	• Altitud: 4,500 MSNM.
	• Seccionador de 2 posiciones.
	• Fusibles de expulsión Bay-O-Net + fusible limitador de corriente.
	• Apartarrayos internos.
	• Tanque y gabinete de acero inoxidable grado 409.
	• Tanque y gabinete de acero inoxidable grado 304.
	• Mirilla infrarroja.

	• Sistema de pintura en polvo & acabado con pintura líquida del color requerido por el cliente. • Certificación de zona sísmica IBC. • Pantalla electrostática.
FUENTE DE DISTRIBUIDOR DE ENERGIA	
CANTIDAD 1	
COMPONENTE	**DESCRIPCIÓN**
Descripción General	Panel redundante de distribución para alimentación de circuitos eléctricos independientes en media tensión de 15 kv para 2 derivaciones, con las siguientes especificaciones generales: • Transformador redundante, tipo subestación de 750 kva, trifásico, de 13,200: 440/277 vca., incluyendo material, maniobras, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación. • Alimentación eléctrica redundante (dos circuitos paralelos) desde subestación a tableros tipo iline, compuesto cada circuito por: 12 cables viakon thhw-ls de 90° c, calibre 250 mcm, 3 cables por fase y 3 cables para neutro, i cable viakon thhw-ls de 90° c, calibre 2/0 para tierra, charola de aluminio, perfil tipo z, soportería, herrajes y todo lo necesario para su correcta instalación. • Alimentación eléctrica redundante (dos circuitos paralelos) de tableros tipo iline a tableros de transferencia automática de planta de emergencia, compuesto cada circuito por: 8 cables viakon thhw-ls de 90° c, calibre 4/0, 2 cables por fase y 2 cables para neutro, i cable viakon thhw-ls de 90° c, calibre 1/0 para tierra, charola de aluminio, perfil tipo z, soportería, herrajes y todo lo necesario para su correcta instalación. • Alimentación eléctrica redundante (dos circuitos paralelos) de tableros de transferencia automática de planta de emergencia, a tableros de distribución de emergencia, compuesto cada circuito por: 8 cables viakon thhw-ls de 90° c, calibre 4/0, 2 cables por fase y 2 cables para neutro, i cable viakon thhw-ls de 90° c, calibre 1/0 para tierra, charola de aluminio, perfil tipo z, soportería, herrajes y todo lo necesario para su correcta instalación. • Alimentación eléctrica redundante (dos circuitos paralelos) de tableros de distribución de emergencia, a tableros de distribución para climas de precisión, compuesto cada circuito por: 3 cables viakon thhw-ls de 90° c, calibre 250 mcm, 1 cable por fase y 1 cable calibre 8 awg para neutro, i cable viakon thhw-ls de 90° c, calibre 2 awg para tierra, charola de aluminio, perfil tipo z, soportería, herrajes y todo lo necesario para su correcta instalación. • Alimentación eléctrica redundante (dos circuitos paralelos) de tableros de distribución de emergencia, a tableros de alimentación principal de UPSs, compuesto cada circuito por: 4 cables viakon thhw-ls de 90° c, calibre 3/0 awg, 1 cable por fase y 1 cable para neutro, i cable viakon thhw-ls de 90° c, calibre 4 awg para tierra, charola de aluminio, perfil tipo z, soportería, herrajes y todo lo necesario para su correcta instalación.

	• Alimentación eléctrica redundante (dos circuitos paralelos) de tableros de distribución de emergencia, a interruptor de bypass de UPSs, compuesto cada circuito por: 4 cables viakon thhw-ls de 90° c, calibre 1/0 awg, 1 cable por fase y 1 cable para neutro, i cable viakon thhw-ls de 90° c, calibre 4 awg para tierra, charola de aluminio, perfil tipo z, soportería, herrajes y todo lo necesario para su correcta instalación.
PLANTA DE EMERGENCIA	
CANTIDAD: 1	
COMPONENTE	**DESCRIPCIÓN**
Descripción General	Planta de emergencia para suministro de energía eléctrica de 350KW con tablero de transferencia automática con bypass. La planta de emergencia debe de ser un producto integrado por un mismo fabricante con reconocimiento internacional y presencia local: motor, alternador y control, bajo patente con garantía básica de 2 años por defectos de fabricación en todos sus componentes, ya sean mecánicos, eléctricos y/o electrónicos. Con radiador para trabajar a temperatura ambiente de hasta 50°C. Capacidad efectiva hasta 760 msnm y 50°C sin derrateo de potencia.
Características del Grupo Electrógeno	Motor Diesel enfriado por agua Filtro de aceite y de combustible separador de agua y válvula de drenaje del aceite lubricante incorporados. Motor de arranque eléctrico y alternador 24 Vcc. Gobernador eléctrico. Filtro de aire para trabajos normales. Alternador con rodamiento único. Silenciador industrial 9 dB(A) en línea. Baterías Plomo Ácido montadas en el chasis. Tanque en chasis del grupo electrógeno de pared sencilla de 480 litros. Radiador y protección – color: Negro. **Generador de Imán Permanente, para pro**porcionar energía al regulador electrónico de tensión independiente de la tensión de salida del alternador. Esto permite mejor desempeño en la partida de motores y mejor acción ante el efecto de armónicos inducidos por las cargas no lineales.
Rendimiento del Grupo Electrógeno	**Regulación de Tensión** Tensión de salida con variación de ± 1,0% mantenida en las siguientes condiciones: 1. Factor de potencia entre 0,8 y 1,0 2. Con cualquier nivel de carga (sin carga y carga plena) 3. Con cualquier temperatura del motor **Regulación de Frecuencia** Isócrona bajo cargas variables entre sin carga y carga plena cuando el gobernador electrónico es incorporado **Variación Aleatoria de Frecuencia**

	No debe de exceder a ± 0,25% de su valor nominal para carga constantes entre sin carga y carga plena. **Según Normas** BS4999/5000 pt 99, VDE 0530, UTE 5100, NEMA MGI-22, CEMA, IEC 34, CSA A22.2, AS139, BSS 5514, ISO 3046 + ISO 8528
Especificaciones del alternador	**Tipo** Rodamiento único, sin escobillas, campo rotativo, 4 polos, tela de protección a prueba de goteo. Clase de Aislación H, grado de protección IP 23. Sistema de enfriamiento IC 01. Devanado de amortiguación totalmente interconectado. Excitatriz de CA y unidad rectificadora rotativa. Devanado del estator con revestimiento Epoxy. Rotor y excitatriz impregnados con resina poliéster. Adecuada al clima tropical, resistente a aceites y ácidos. Rotor balanceado dinámicamente BS 5625 grado 2,5. Rodamiento blindado, con lubricación permanente. Rotor enrollado en camadas y con cuña mecánica. Voltaje de operación 277/480. **Excitatriz** Sumersión triple en barniz de poliéster resistente a aceites, acidos y revestido con barniz antirrastreo. **Devanado** Devanado principal con paso de 2/3 para minimizar las armónicas y mejorar la capacidad de paralelismo. Acople del motor/alternador garantiza alineación perfecta.
Control	Histórico de Fallas, permite al operador tener acceso a los últimos 5 eventos ocurridos en el generador. Información del alternador, voltaje L-L, corriente trifásica, KVA, frecuencia.
Clasificación Standby	450 kVA / 360 kW
Clasificación Prime	405 kVA / 324 kW
Cilindros	6 cilindros
Tipo de motor	En línea
Gobernador Estándar/Clase	Electrónico
Aspiración y Enfriamiento	Turbocomprimido
Diámetro y curso	140 mm x 152 mm
Tasa de compresión	14,0: 1
Cilindrada	14 litros

SUBASTA ELECTRONICA INVERSA

FICHA TECNICA

SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TECNOLOGIA ESPECIALIZADA PARA EL DATA CENTER PARA OPERACIONES FINANCIERAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON, SOLICITADO POR LA SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIAS, DE LA SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Ararnque / Min °C	No auxiliada / -7°C
Capacidad de la batería	100 A/h
Potencia Bruta del Motor – Standby	399 kWm
Potencia Bruta del Motor – Prime	358 kWm
Velocidad	1800 rpm
Regulación de tensión del alternador	±1,0%
Clase de aislación del alternador	H
Protección IP	IP 23
Consumo de combustible (Standby)	96 l/h
Consumo de combustible (Prime)	87 l/h
Capacidad de aceite del sistema de lubricación	38,6 l
Capacidad de líquido de enfriamiento (solamente el motor)	20,8 litros
Capacidad de líquido de enfriamiento (motor + radiador)	57 litros
Temperatura del escape (Prime)	521°C
Flujo de los gases de escape (Prime)	1315 l/s
Contrapresión máxima de los gases de escape	76 mm Hg
Flujo de aire del radiador	7,41 m^3/s
Admisión de aire	477 l/s
Apertura mínima de aire para el ambiente	2,10 m^2
Apertura mínima de descarga	1,39 m^2
Calor irradiado por el motor (Prime)	52 kWm
Capacidad del tanque incorporado en chasis	480 litros
Facilidades de operación de módulo de transferencia.	Microprocesador con Control PowerCommand. Incluye modulo con pantalla digital. Los controles permitirán introducir ajustes vía software. Transición programada. El tiempo de transición puede ser controlada mediante temporizadores. Mecanismo switch de transferencia avanzado, basado en actuador lineal bidireccional.

	Diseño de sistema de control robusto. Contactos de aleación de plata de alta durabilidad para evitar arco. Deberán ser selladas y no requerirán mantenimiento rutinario. Diseñado para fácil acceso y/o servicio.
Mecanismo de módulo de transferencia	Nivel de Voltaje: 600 VAC, 50 o 60 Hz Interrupción de arco eléctrico: para proveer interrupción de arco confiable. Contactos auxiliares: Dos contactos auxiliares (uno para cada fuente) en donde indica la posición del switch. Los contactos deben ser normalmente abiertos y se cerrarán para indicar la conexión a la fuente. Con bloque terminador de fácil acceso. Con capacidad de 10 amperes y 250 VAC. Temperatura de operación: -40°F a 140°F (-40°C a 60°C) Humedad: De hasta 95% relativa, no condensada. Clasificación de manejo de picos: Desempeño y pruebas de picos de voltaje en cumplimiento a los requerimientos del IEEE C62.41 (Categoría B3) e IEEE C62.45 Tiempo total de transferencia: No excederá a 6 ciclos a 60Hz, con voltaje normal aplicado al actuador. Manejo manual de operación: Equipado con palanca para operación de transferencia manual (además del de fábrica y automáticos) y con mecanismos de corte rápido.
Alcance de Instalación	Maniobras de ubicación de equipo sobre base con tacones anti vibración, incluyendo costo de grúas, permisos y terrestres. Conexión eléctrica de la planta de emergencia, que incluye: cableado de potencia y control, tubería y, soportería, desde el interruptor que alimentará el tablero de trasferencia automática a la planta y, al interruptor que alimentará el tablero de emergencia. Conexión hidroneumática, que incluye: tubería de cobre, soportería y carga de refrigerante. Puesta en marcha, calibración, pruebas y ajustes, por personal certificado por el fabricante. Sesión de capacitación sobre uso del equipo al personal designado por el usuario.
Garantía	12 meses a partir de la entrega a satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
Tiempo de Entrega	Doce semanas a partir de la fecha del contrato.
Lugar de Entrega	Av. Cuauhtémoc 401, Esquina con M.M. del Llano, Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% contra entrega a satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
EQUIPO DE ENFRIAMIENTO	
CANTIDAD: 3	
COMPONENTE	**DESCRIPCIÓN**
Descripción General	Unidad de enfriamiento con tecnología especializada para el control de la humedad y temperatura para Data Center, a través de un sistema de aire acondicionado de

	precisión n+1 compuesto por una unidad de enfriamiento con capacidad de 22 toneladas para operar a 460 volts, 60hz en 3 fases con flujo de aire descendente y condensadoras para operar a 46°C, de acuerdo a las siguientes características generales: • Voltaje de operación 460V/3F/60hz. • Flujo Vertical descendente con descarga de aire inferior (downflow) y retorno superior con filtros MERV8. • Control iCOM de última generación con pantalla touch a color de 9". • Humidificador Infrarrojo con capacidad de 22 lb/hr. • Recalentamiento eléctrico de 3 etapas 25kW. • Ventilador Electrónicamente Conmutado (EC fan) de velocidad variable. • Doble circuito de refrigeración con refrigerante ecológico R-407C. • Dos compresores independientes tipo Semi-hermético con 4 pasos. • Locking Disconnect Switch (Desconectador eléctrico con seguro). • Tarjeta de comunicaciones multiprotocolo (RS-485 Modbus, BACnet IP & Modbus IP network, SNMP, para monitoreo remoto vía web y comunicación con BMS (Building Management Systems). • Color de la unidad: Black Gray Matte. • Sistema de gestión térmica, diseñado para controlar las condiciones de temperatura y humedad en espacios que contienen equipos electrónicos, con buen aislamiento y barrera de vapor, se requiere que el fabricante diseñe y proporcione todos los equipos para que sean totalmente compatibles con los requisitos de disipación de calor del espacio del Data Center.
Certificaciones	El sistema de gestión térmica debe ser una unidad autónoma, ensamblada en fábrica, las unidades estándar de 60 Hz deben estar certificadas por CSA con el estándar armonizado de seguridad de productos de EE. UU. Y Canadá, "CSA C22.2 No 236 / UL 1995 para equipos de calefacción y refrigeración", marcadas con el logotipo CSA c-us, debe ser AHRI Certified ™, la marca confiable de garantía de rendimiento para equipos de calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración comercial, utilizando AHRI Standard 1360.
Marco	El marco debe estar soldado, formado de chapa metálica, debe protegerse contra la corrosión mediante el proceso de recubrimiento auto-forético.
Flujo de Aire	El suministro de aire debe salir del fondo de la unidad, los ventiladores de tipo electrónicamente conmutados (EC Fan) de alta eficiencia y velocidad variable, el suministro de aire debe ser por la parte inferior y realizarse por medio de

	ventiladores electrónicamente conmutados de alta eficiencia y velocidad variable, estos ventiladores deben tener la posibilidad de bajar a nivel de piso falso para una mejor distribución de aire en cámara plena.
Paneles exteriores	Los paneles exteriores deben aislarse con un aislamiento de fibra de densidad mínima de 1 pulgadas (25 mm), 1.5 lb. (0.68 kg). El panel frontal principal debe tener sujetadores cautivos de cuarto de vuelta. Se requiere que el color de la unidad principal sea RAL 7021 Black Gray Matte.
Filtros	Los filtros deben ser de pliegues profundos de 4 pulgadas, teniendo un nivel de filtrado de acuerdo con el estándar ASHRAE 52.2-2007 y una eficiencia MERV8.
Interruptor de desconexión de bloqueo	El panel eléctrico debe proporcionar al menos 65,000A SCCR (60hz).
Sección del ventilador	La sección del ventilador debe estar diseñada para 11,0000 CFM (18,689 CMH) a una presión estática externa de 0.2 pulgadas de agua.
Motor de los Ventiladores	Deben tener una capacidad nominal de 4,15 hp (3,1 kW), cada uno con una velocidad máxima de funcionamiento de 1520 rpm; Cantidad: 2.
Humidificador	El humidificador debe ser del tipo infrarrojo, compuesto por lámparas de cuarzo de alta intensidad montadas arriba y fuera del suministro de agua. La bandeja del humidificador debe ser de acero inoxidable y estar dispuesta para ser extraíble sin desconectar las conexiones eléctricas de alto voltaje. La sección completa del humidificador debe estar pre-conectada, lista para la conexión de campo al suministro de agua. El humidificador debe estar equipado con un sistema automático de suministro de agua y tener una sobrealimentación de agua ajustable para evitar la precipitación de minerales.
Sistema de refrigeración	Con dos (2) circuitos de refrigeración independientes e incluir silenciadores de gas caliente (unidades compresoras semiherméticas), filtros secadores de línea de líquido y mirillas de refrigerante con indicador de humedad, válvulas de expansión con ecualización externa y válvulas de solenoide de línea de líquido. Los compresores deben ubicarse fuera de la corriente de aire y deben ser extraíbles y reparables desde el frente de la unidad.
Válvula de expansión	Una válvula de expansión termostática (TXV) con válvula de expansión externamente igualada y ajustable manualmente controlará el flujo de refrigerante líquido que ingresa a la bobina de expansión directa. El TXV debe mantener un sobrecalentamiento constante del vapor de refrigerante a la salida de la bobina del

	evaporador sobre el rango operativo de la unidad. El TXV evitará que el refrigerante líquido regrese al compresor.
Control de microprocesador	El equipo deberá contar con un controlador basado en un microprocesador con una pantalla táctil a color capacitiva de alta definición de 7 pulgadas y debe estar montado en una carcasa ergonómica y estéticamente agradable.
Alarmas	Se requiere que todas las alarmas de la unidad se anuncien mediante señales de audio y visuales, se muestren claramente en la pantalla, se registren automáticamente en el registro de eventos y se comunicarán al Sistema de gestión de edificios / Sistema de automatización de edificios del cliente. Se requiere que el control active una alarma audible y visual en caso de cualquiera de las siguientes condiciones: a) Alta temperatura. b) Baja temperatura. c) Alta humedad. d) Baja humedad. e) Falla de ventilador EC. f) Cambiar filtros. g) Pérdida de flujo de aire. h) Pérdida de poder. i) Sobrecarga del compresor (opcional). j) Problema del humidificador. k) Alta presión de la cabeza. l) Baja presión de succión. m) Alarmas personalizadas. Se requiere que se proporcionen entradas de alarma personalizadas para indicar eventos específicos de la instalación, que las alarmas personalizadas se puedan identificar con etiquetas programables, y que las entradas de alarma utilizadas con frecuencia incluyan: a) Fuga bajo el piso. b) Detección de humo. c) Unidad en espera encendida. Cada alarma (unidad y personalizada) se deberá poder habilitar o deshabilitar por separado, pudiendo seleccionar para activar la alarma común y programar para un retraso de tiempo de 0 a 255 segundos.
Condensador – General	El condensador debe estar diseñado para rechazar el calor residual al aire exterior y para controlar la presión del cabezal del refrigerante a medida que cambian las condiciones ambientales exteriores. El fabricante deberá diseñar y suministrar todo el equipo en las cantidades y configuraciones que se muestran en los planos del proyecto. Las unidades estándar de 60Hz deberán estar certificadas por CSA según la norma armonizada de seguridad de productos de EE. UU. y Canadá CSA C22.2 No 236 / UL

	1995 para "Equipos de calefacción y refrigeración" y marcadas con el logotipo CSA c-us.
Condensador - Características estándar	El condensador debe constar de serpentín (es) del condensador, carcasa, ventilador (es) de hélice impulsado directamente por motor (es) de ventilador individual, controles eléctricos y patas de montaje. El condensador enfriado por aire deberá proporcionar un control positivo de la presión del cabezal de refrigerante a la unidad de enfriamiento interior ajustando la capacidad de rechazo de calor. Deberán estar disponibles varios métodos para adaptarse al tipo de unidad interior, el ambiente mínimo de diseño exterior y los requisitos máximos de sonido.
Bobina del condensador	Se requiere que la bobina esté fabricada con tubos de cobre en un patrón de tubos escalonados, que se expandan en aletas continuas de aluminio corrugado. Las aletas con collares de aleta de profundidad completa que cubran completamente los tubos de cobre, que esten conectados a cabezales tipo "L" de pared pesada. Los tubos del conector de la bobina de entrada que pasenn a través de orificios con relieve en la placa del tubo para una máxima resistencia a la tensión y la vibración de la tubería. La bobina que sea de circuito doble. Las líneas de líquido y gas caliente deben cerrarse con centrifugado e incluir una válvula Schrader instalada de fábrica. Las bobinas se someten a prueba de fugas en fábrica a un mínimo de 300 psig (2068 kPa), se deshidratarán, luego se llenarán y sellarán con una carga de retención de gas inerte a baja presión para su envío. El alivio de campo de la válvula Schrader que sea indicado por un sistema libre de fugas.
Gabinete	El gabinete del condensador debe estar construido con una hoja de aluminio brillante y se dividirá en secciones de ventilador individuales mediante deflectores de ancho completo. Los miembros de soporte estructural, incluido el bastidor de soporte de la bobina, el motor y el soporte de la transmisión, de acero galvanizado para mayor resistencia y resistencia a la corrosión. Se deben proporcionar patas de aluminio para montar la unidad para la descarga de aire vertical y tener orificios de montaje para izar la unidad en su posición. Un panel eléctrico debe estar dentro de una sección integral NEMA 3R resistente a la intemperie de la carcasa.
Ventilador de hélice	El ventilador de hélice debe tener aspas de aluminio aseguradas al cubo de acero protegido contra la corrosión. Los ventiladores deben estar asegurados al eje del motor del ventilador por medio del cubo con llave y tornillos de fijación dobles. El diámetro del ventilador debe ser de 26 "(660 mm) o menos. Los ventiladores deben estar equilibrados de fábrica y funcionar antes del envío. Las protecciones de los ventiladores deben ser de alambre de acero de malla cerrada de calibre pesado con un acabado de pintura de poliéster resistente a la corrosión que debe estar clasificado para pasar una prueba de niebla salina de 1,000 horas.

Motor del ventilador	El motor del ventilador debe tener un diseño de aire continuo y debe estar equipado con protección contra la lluvia y un cojinete sellado permanentemente. Los motores se montarán rígidamente sobre soportes de acero galvanizado moldeados.
Controles eléctricos	Se deben proporcionar controles eléctricos, dispositivos de protección contra sobrecargas y terminales de conexión de servicio y cableado de fábrica dentro de la sección integral del panel eléctrico de la carcasa. Un interruptor de desconexión de bloqueo se instalará de fábrica y se conectará al panel eléctrico y se controlará mediante una manija de puerta de bloqueo montada externamente. Un circuito de enclavamiento de la unidad interior permitirá el funcionamiento del condensador siempre que los compresores de la unidad interior estén activos. Solo se requiere cableado de suministro y cableado de enclavamiento de la unidad interior en la instalación del condensador.
Condensador de control de velocidad del ventilador (FSC) de 6 ventiladores	El condensador debe tener dos controladores de velocidad FSC del ventilador, cada uno de los cuales detectará la presión del refrigerante de su circuito de refrigerante asociado y variará independientemente la velocidad del motor de servicio FSC. Los motores adicionales deben ser de velocidad fija, activados / desactivados por termostatos de aire ambiente para variar aún más el flujo de aire a través del serpentín. Los motores FSC serán monofásicos e incluirán protección de sobrecarga incorporada. Los motores FSC deben tener una carcasa ODP y una velocidad máxima de 1100 RPM a 60 Hz (920 RPM a 50 Hz). Los motores de velocidad fija serán trifásicos y contarán con protección de sobrecarga interna individual. Los motores de velocidad fija deberán tener una carcasa TEAO y una velocidad máxima de 1140 RPM a 60 Hz (950 RPM a 50 Hz). El sistema de control de velocidad del ventilador debe proporcionar un arranque y un funcionamiento positivos a una temperatura ambiente tan baja como -20 ° F (-28,9 ° C). El condensador enfriado por aire debe tener una fuente de alimentación de 460 voltios, trifásica, 60 Hz.
Alcance de Instalación	Maniobras de ubicación de equipos, incluyendo costo de grúas, permisos y terrestres. Conexión eléctrica de equipos, que incluyendo cableado de potencia y control, tubería y, soportería, desde el tablero de emergencia hasta cada componente del sistema, conexión hidroneumática, que incluya tubería de cobre, soportería y carga de refrigerante, puesta en marcha, calibración, pruebas y ajustes, por personal

	certificado por el fabricante, sesión de capacitación sobre uso del equipo al personal designado por el Gobierno del Estado de Nuevo León.
Cartas	Se requiere que el licitante incluya en su propuesta, una carta en papelería membretada del fabricante del equipo, indicando el número de licitación, en la que se mencione de manera explícita que el licitante cuenta con el apoyo técnico para la selección e instalación de los equipos ofertados. Se requiere que el licitante incluya en su propuesta, una carta en papelería membretada del fabricante del equipo, indicando el número de licitación, en la que se mencione de manera explícita que el equipo ofertado cuenta con garantía de 12 meses expedida por fabricante, incluyendo mano de obra y refacciones.
Garantía	Doce meses a partir de la fecha de aceptación por parte del Gobierno del Estado de Nuevo León.
Tiempo de Entrega	Doce semanas a partir de la fecha del contrato.
Lugar de Entrega	Av. Cuauhtémoc 401, Esquina con M.M. del Llano, Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% contra entrega de los equipos a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
UNIDAD DE ENFRIAMIENTO	
CANTIDAD: 1	
COMPONENTE	**DESCRIPCIÓN**
Descripción general	Unidad de enfriamiento para área administrativa de Data Center, de al menos 10.0 Toneladas de Refrigeración, con calefacción heat pump eficiencia EER 11.2 con refrigerante 410A con voltaje 230/3/60, incluyendo termostato digital no programable.
Montaje	Montaje de equipo por medio de grúa para colocarla en su lugar.
Material eléctrico	Material eléctrico para la alimentación de cada uno de los equipos paquetes, partiendo de la toma de corriente, incluyendo arranque y pruebas.
Ductería	Red de ductos de aire acondicionado de lámina galvanizada de primera calidad para la fabricación de ductos, calibre según normas A.S.H.R.A.E Y S.M.A.C.N.A., incluyendo grapas, zetas, pernos y fulminantes etc.

SUBASTA ELECTRONICA INVERSA

FICHA TECNICA

SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TECNOLOGIA ESPECIALIZADA PARA EL DATA CENTER PARA OPERACIONES FINANCIERAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON, SOLICITADO POR LA SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIAS, DE LA SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Aislamiento	Red de forro para ducto interior tipo ductliner y cajas exteriores con foil de aluminio de 1" espesor para evitar ruidos y corrientes melostas, incluyendop pegamento, pijas, etc.
Juntas flexibles	Juntas flexibles para ducto con lona ahulada.
Rejillas	Rejillas y difusores de aluminio (Estilos de Modelos DPQ 24X24 o DP1812) incluyendo ducto flexible.
Garantía	Doce meses a partir de la entrega a satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
Tiempo de Entrega	Doce semanas a partir de la fecha del contrato.
Lugar de Entrega	Av. Cuauhtémoc 401, Esquina con M.M. del Llano, Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% al finalizar los trabajos a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS	
CANTIDAD: 1	
COMPONENTE	**DESCRIPCIÓN**
Descripción general	Sistema de detección y extinción automática de incendios para Data Center a través del uso de tecnología de Agente Limpio, que incluya detección de humos, alarmas y extinción automática contra incendios para la protección de SITE, que esté basado en la integración del siguiente grupo de dispositivos: • Tablero de control central. • Detectores de humos y palancas de disparo o aborto. • Módulos inteligentes y direccionales de notificación, descarga y control. • Equipos de alarma audiovisual. • Agente extintor.
Tablero de control	Tablero inteligente con sistema de detección y control con capacidad máxima de 50 dispositivos inteligentes, 254 lazos de detección, 3200 eventos de historia y pantalla de cristal líquido, incluyendo gabinete color rojo, tarjeta principal, transformador de 110 VCA y baterías de respaldo de 12 VCD@18AH. El panel de supresión de incendios debe ofrecer una auténtica tecnología inter-pares, es decir, que cada módulo y sensor del sistema de protección contra incendios pueda actuar como un par, capaz de comunicarse directamente con el panel de control de detección y con cualquier otro dispositivo. Esta comunicación directa debe reducir el tiempo de respuesta para la protección contra incendios a

	un tiempo de tan solo un cuarto de segundo. Cada dispositivo de detección de incendio también debe generar información precisa, totalmente pormenorizada.
Detectores de humo y palancas de disparo o aborto	Los detectores de humo deberán ser en cantidad y ubicación suficiente para cubrir el volumen del SITE y el volumen bajo piso elevado, y deberán de ser de dos tipos: a) Detectores de humo tipo puntual/spot con tecnología fotoeléctrica b) Detectores de humo por aspiración con advertencia muy temprana (VESDA), que incluyan sus fuentes de poder, baterías de respaldo, tuberías, conexiones y soportería de CPVC La palanca de disparo o aborto deberá ser una estación manual de descarga tipo doble acción, con estación manual de aborto tipo hombre muerto, y estación selectora para descarga principal o reserva.
Módulos inteligentes y direccionales	Los módulos deberán estar subdivididos en: a) Módulo inteligente de descarga del cilindro de agente extintor. b) Mini módulos inteligentes miniatura, para el monitoreo de estación manual de descarga y aborto, para monitoreo del interruptor de presión del cilindro de agente extintor, y, para el control de notificaciones de alarma. Módulos inteligentes de relevadores para el paro de climas de precisión y liberación de puertas.
Equipos de alarma audiovisual	Las alarmas audiovisuales deberán ser a través de: a) Notificación de pre-descarga, compuesta por: Sirena con luz estroboscópica, 2 cables, multicandela. b) Notificación de descarga, compuesta por: Sirena con luz estroboscópica, 2 cables, multicandela.
Gas extintor.	El agente extintor, deberá ser ECARO-25, y para su manejo, deberá estar compuesto por: a) Cilindro contenedor de agente extintor (2), tamaño 650, con válvula "IMPULSE" de descarga con disco de ruptura de 3", indicador de nivel, manómetro de presión, conexión victaulic y cinturones de sujeción, incluyendo kit IVO, cable de conexión IRM, clip de retención, supervisión IVO, interruptor de presión multireset tool. b) KIT de accesorios para descarga de cilindros principal/reserva que incluye: dos válvulas check de 3", dos codos ranurados de 3", una TEE recta ranurada de 3", siete coples rígidos de 3", tres niples con extremos ranurados y roscados de 3" cedula 40. c) Agente extintor Ecaro-25 (842 Lbs.), cargado y presurizado en fábrica. d) Boquillas de descarga, 1 de 1"x180° ó 360°, 2 de 1 ½"x180° ó 360°. e) Extintor portátil de 11 Lbs. (2) con agente limpio Halotrón, incluyendo soportería para montaje.

SUBASTA ELECTRONICA INVERSA

FICHA TECNICA

SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TECNOLOGIA ESPECIALIZADA PARA EL DATA CENTER PARA OPERACIONES FINANCIERAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON, SOLICITADO POR LA SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIAS, DE LA SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Regulaciones	El equipo deberá cumplir las normas de NFPA y estar listado en UL (Underwriters Laboratories).
Seguridad	El sistema propuesto, debe estar certificado por Underwriters Laboratories UL, 1778 4ta edición.
Alcance	Maniobras de ubicación de equipos, incluyendo costo de grúas, permisos y terrestres, conexión eléctrica de equipos incluyendo cableado de control, tubería y soportería desde el contacto de energía regulada destinado para ello, hasta cada elemento del sistema, así como conexión hidroneumática incluyendo tubería de acero en cédula 40 y soportería, puesta en marcha, calibración, pruebas y ajustes, por personal certificado por el fabricante, sesión de capacitación sobre uso del equipo al personal designado por el Gobierno del Estado de Nuevo León.
Garantía	12 meses a partir de la fecha de entrega a satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
Tiempo de Entrega	Doce semanas a partir de la fecha del contrato.
Lugar de Entrega	Av. Cuauhtémoc 401, Esquina con M.M. del Llano, Centro C.P. 64000, Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% contra entrega a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS PARA ÁREA ADMINISTRATIVA	
CANTIDAD: 1	
COMPONENTE	**DESCRIPCIÓN**
Descripción general	Sistema de detección de incendios para área administrativa del Data Center, consistente en un Tablero de Control y accesorios de acuerdo a los componentes que a continuación se describen.
Tablero de Control	Tensión en funcionamiento: De 20 V CC a 30 V CC. Medio de información: Pantalla TFT multicolor de 14,5 cm (5,7 pulg.). Medio de funcionamiento: Pantalla táctil. Interfaces: Ethernet, USB, RS232. Entradas de señal: 2. Dimensiones (Al. x An. x Pr.): 638 x 440 x 149 mm (25,1 x 17,2 x 5,87 pulg.). Peso Aprox.: 20 kg (44 libras). Temperatura de funcionamiento permitida: De -5 °C a 50 °C. Temperatura de almacenamiento permitida: De -20 °C a 60 °C. Clase de protección según IEC 60529: IP 30.
Pulsador de Incendio	Tensión de funcionamiento: De 15 VCC a 33 VCC. Consumo de corriente: 0,4 mA. Dimensiones (Al. x An. x Pr.): 87 mm x 87 mm x 56 mm (3,4pulg. x 3,4 pulg. x 2,2 pulg.). Material de la carcasa: Plástico, ASA.

	Temperatura de funcionamiento permitida: De -25 °C a +70 °C. Humedad relativa permitida: < 96 %.
Sensores de Humo	Voltaje operacional: 15 V DC a 33 V DC. Consumo eléctrico: < 0.55 mA. Salida de alarma: Por palabra de datos por línea de señal a dos cables. Indicador de alarma: Colector abierto conecta 0 V entre 1.5Ω a través, max. 15 mA. Dimensiones: Ø 99.5 x 52 mm. Material: Plastico, ABS (Novodur). Color: Blanco, acabado mate. Peso: Aprox. 80 g / Aprox. 120 g. Temperatura permitida de operación: -20°C to +50°C. Temperatura permitida de almacenaje: -25°C to +80°C. Humedad relativa permitida: 95% (sin condensación). Velocidad de aire permitida: 20 m/s. Display individual: LED rojo y verde. Área de monitoreo: Max. 120 m2. Altura máxima de instalación: Max. 16 m.
Módulo de zonas	Tensión de entrada: De 20 V CC a 30 V CC/ 5 V CC ±5 %. Consumo de corriente máximo: En reposo (2 zonas) 40 mA (a 24 V CC): Alarma (2 zonas) 65 mA (a 24 V CC). Tensión mínima de salida: 20,2 V CC. Tensión máxima de salida 29,5 V CC. Corriente de salida máxima para suministro de alimentación a través del raíl: 500 mA por cada línea de área de notificación de aplicaciones (en caso de que se produzca una alarma). Corriente de salida máxima para suministro de alimentación externo: 2,8 A por cada línea de área de notificación de aplicaciones (en caso de que se produzca una alarma). Longitud de cable máxima En función del tipo y número de dispositivos de señalización conectados. Elementos de funcionamiento/indicadores: 4 LED (2 rojos, 2 amarillos) 2 teclas (prueba de LED). Material de la carcasa: Plástico ABS, Polylac PA-766. Color de la carcasa Acabado satinado en antracita, RAL 7016. Dimensiones: Aprox. 127 x 96 x 60 mm. Peso: Aprox. 135 g. Temperatura de funcionamiento permitida: De -5 °C a 50 °C. Temperatura de almacenamiento permitida: De -20 °C a 60 °C. Humedad relativa permitida: 95%, sin condensación.
Bocinas estroboscópicas	Consumo de corriente de la bocina y la luz estroboscópica: 24 V nominales (rango de 16,0 V a 33,0 V). Tensión (entrada) Regulada 12 VCC: 8,0 V a 17,5 V - Regulada 24 VCC: o Vrms De 16,0 V a 33,0 V. Entorno: Interior, seco. Humedad relativa: 93±2% máximo, sin condensación.

	Temperatura (funcionamiento): De 0 °C a +49 °C (de +32 °F a +120 °F). Valores nominales de candelas: 15 cd, 15/75 cd3, 30 cd, 75 cd, 95 cd, 110 cd, 135 cd o 185 cd. Dimensiones: 133,1 mm x 116,4 mm x 55,7 mm (5,24" x 4,58" x 2,19"). Material: Carcasa de plástico moldeado con un tubo de descarga de xenón y una lente de Lexan.. Ajustes de volumen: 90 dB, 95 dB o 99 dB.
Garantía	Doce meses a partir de la fecha de entrega a satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
Tiempo de Entrega	Doce semanas a partir de la fecha del contrato.
Lugar de Entrega	Av. Cuauhtémoc 401, Esquina con M.M. del Llano, Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% contra entrega a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.

SISTEMA DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS PARA ÁREA ADMINISTRATIVA EN BASE ASPERSORES

CANTIDAD: 1

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Descripción general	Sistema de extinción automática de incendios para área administrativa en base a aspersores, de acuerdo a los componentes que a continuación se describen.
Aspersores	Estilo: Colgante, colgante vertical o empotrado. Tamaño nominal del orificio: ½" / 13 mm. Factor K: 5,6 Imp. /8,1 S.I. Tamaño nominal de la rosca: ½" NPT/ 15mm. Presión máx. de trabajo: 175 psi/1.200 kPa (FM) - 250 psi/1.725 kPa (UL). Prueba hidrostática de fábrica: 100% a 500 psi/r.450 kPa. Presión de operación mínima: 7 psi/48 kPa – 0,35 bar/5 Psi.
Motobomba	Bomba contra incendio de 250 GPM (considerada para una hora de funcionamiento de sistema), incluyendo material, mano de obra, herramienta y equipo. Operación en paralelo: En caso de que la presión en la bomba sea inferior a la presión de vapor utilizada para evitar cavitaciones, se debe garantizar una presión mínima en el lado de entrada de la bomba. Temperatura ambiente máxima: Arriba de los 40°C o a una altitud superior a 100m, deberá estar equipada con un motor de mayor potencia para evitar la pérdida de potencia de salida.
VC	Válvula: Tamaño: 2-12" / 50-300 mm, Carcasa: de actuador resistente al clima aprobado para uso interior y exterior, Opciones de actuadores: Volante (2 – 12" / 50- 300 mm); Cisterna a base de concreto con dimensiones de 4 x 4 x 4, incluyendo mano de obra, herramienta y equipo.
Garantía	Tres meses a partir de la fecha de entrega a satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
Tiempo de Entrega	Doce semanas a partir de la fecha del contrato.

SUBASTA ELECTRONICA INVERSA

FICHA TECNICA

SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TECNOLOGIA ESPECIALIZADA PARA EL DATA CENTER PARA OPERACIONES FINANCIERAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON, SOLICITADO POR LA SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIAS, DE LA SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Lugar de Entrega	Av. Cuauhtémoc 401, Esquina con M.M. del Llano, Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% contra entrega a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO PARA VIGILANCIA DE DATA CENTER	
CANTIDAD: 1	
COMPONENTE	**DESCRIPCIÓN**
Descripción general	Sistema de circuito cerrado de videovigilancia física para el Data Center, a través de un servidor de gestion / BVMS 8 canales pre-licenciados / crece hasta 42 canales / 4 x 4TB, 3 unidades. Licencia de expasion de 1 canal para divar ip all in one, 4 unidades. Disco duro purple de 2tb / 3 años de garantía / para videovigilancia, 6 unidades. Flex idome ip micro 5000 hd / ip66 / 1080p / lente 3.6, 5 unidades. Camara bullet / 1080p / IP67 / Compresion H265.
Servidor de cómputo	Servidor de gestión / BVMS 8 canales pre-licenciados / crece hasta 42 canales / 4 x 4TB.
Canalización TPG y Soportería para CCTV	14 unidades. Tubo conduit pared gruesa de 3/4"
	7 unidades. Codo conduit pared gruesa de 3/4"
	14 unidades. Cople conduit pared gruesa de 3/4"
	4 unidades. Contratuerca metalica de 3/4"
	4 unidades. Monitor metalico de 3/4"
	28 unidades. Abrazadera clip de 3/4"
	2 unidades. Registro de 4" x 4" thomas
	2 unidades. Tapa ciega para registro de 4 x 4
	27 unidades. Tubo conduit pared delgada de 1"
	10 unidades. Codo conduit pared delgada de 1"
	47 unidades. Cople pared delgada de 1" acero
	12 unidades. Conector pared delgada de 1" acero
	12 unidades. Contratuerca metalica de 1"

	12 unidades. Monitor metalico de 1"
	53 unidades. Abrazadera clip de 1"
	5 unidades. Registro de 4" x 4" thomas
	5 unidades. Tapa ciega para registro de 4 x 4
	81 unidades. Expansor tipo z de 1/4"
	81 unidades. Tornillo galvanizado de 1/4" 2 1/2"
	44 unidades. Manguera liquidtight de 3/4"
	6 unidades. Conector recto lt de 3/4"
	50 unidades. Pija punta broca de 1/4" x 1"
	9 unidades. Varilla roscada de 1/4" x 3.00 mts
	244 unidades. Rondana plana de 1/4"
	244 unidades. Tuerca hexagonal de 1/4"
	Servicio de paso de muro de concreto
	15 unidades. Caja tipo fs de 3/4" 3 agujeros
	4 unidades. Bandeja charofil 66/100 mm ancho
	8 unidades. Mini clip automatico acabado electrozincado de 15 a 20 micras para acoplar tramos.
	8 unidades. Kit 1 para unir tramos de charolas, con acabado Electro Zinc
	12 unidades. Soporte para piso falso 35 cm
	Sujetador universal 3,000 mm longitud
	24 unidades. Tornillo cabeza de gota de 1/4" x 3/4"
	24 unidades. Tuerca hexagonal de 1/4"
	24 unidades. Arandela plana galvanizada de 1/4"
Cableado y Conectividad UTP para CCTV	Panel de parcheo (vacio) modular 24 jacks 1ru
	Administrador de cables horizontal, solo frontal c/retenedores 2rmu 3.5"h x 20.2"w x 3.7"d

	2 unidades. Cable utp (cm) tx6000™ 4 pares, 23awg, categoria 6, jacket azul
	11 unidades. Jack modular rj45 categoria 6, negro, configuración a/b
	11 unidades. Jack modular rj45 categoria 6, azul, configuración a/b
	11 unidades. Faceplate serie ejecutiva, 2 modulos mini-com®, blanco Internacional
	11 unidades. Tapas ciegas para face plate cfpe y cfp p/mini-com®, Blanco internacional
	11 unidades. Patchcord categoria 6, tx6™ color azul 5 ft
	11 unidades. Patchcord categoria 6, tx6™ color azul 7 ft
	2 unidades. Rollo de velcro, 25 yardas, 3/4", color negro
Garantía	Tres meses a partir de la fecha de entrega a satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
Tiempo de Entrega	Doce semanas a partir de la fecha del contrato.
Lugar de Entrega	Av. Cuauhtémoc 401, Esquina con M.M. del Llano, Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% contra entrega a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO PARA DATA CENTER	
CANTIDAD: 1	
COMPONENTE	**DESCRIPCIÓN**
Descripción general	Sistema de control de acceso para el Data Center, a través de un módulo de control de acceso y accesorios de acuerdo a los componentes que se describen a continuación.
Control de Acceso	Módulo de control de acceso de 1 a 4 puertas / Interfaz Wiegand / 8 Entradas / 8 Salidas
	Fuente de energía 12V o 24V / Puerto para batería integrado / Compatible con controlador AMC2
	Caja para controlador de puertas con 1 riel
	4 unidades. Lectora para control de acceso / FRECUENCIA 13.56 Mhz / Tarjetas iClass y MIFARE / INTE RFACE Wiegand
	Paquete de 50 tarjetas para control de acceso
	Mini estación de trabajo W10, Core i7, 4GB ram, 120 GB SSD
	6 unidades. Chapa magnética de 600-lb, LED de estatus
	6 unidades. Bracket tipo Z y L para chapa E941SA600PQ
	4 unidades. Botón sin contacto iluminado normalmente abierto y cerrado
	6 unidades. Cierrapuertas Fuerza 4/ Para puertas de hasta 1100 mm de Ancho/ Color Plata /Certificación UL

SUBASTA ELECTRONICA INVERSA

FICHA TECNICA

SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TECNOLOGIA ESPECIALIZADA PARA EL DATA CENTER PARA OPERACIONES FINANCIERAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON, SOLICITADO POR LA SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIAS, DE LA SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Canalización TPG y Soportería	5 unidades. Cinta de aislar color negro
	40 unidades. Cable eléctrico cal 6 color blanco
	40 unidades. Cable eléctrico cal 6 color negro
	40 unidades. Cable eléctrico cal 6 color verde
	Pastilla térmica de 1 x 30 amp sd
	Centro de carga de 2 unidades de sobreponer 70 a igesa
	Contacto dúplex naranja c/tapa
Cableado y Conectividad UTP	180 unidades. Cable utp (cm) tx6000™ 4 pares, 23awg, categoría 6, jacket azul
	4 unidades. Jack modular, rj45 categoría 6, negro, configuración a/b
	4 unidades. Jack modular, rj45 categoría 6, azul, configuración a/b
	4 unidades. Faceplate serie ejecutiva, 2 módulos, blanco internacional
	4 unidades. Tapas ciegas para face plate cfpe y cfp, blanco internacional
	4 unidades. Patch cord categoría 6, color azul 5 ft
	Patch cord categoría 6, color azul 7 ft
Garantía	Tres meses a partir de la fecha de entrega a satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
Tiempo de Entrega	Doce semanas a partir de la fecha del contrato.
Lugar de Entrega	Av. Cuauhtémoc 401, Esquina con M.M. del Llano, Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% contra entrega a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
RACKS	
CANTIDAD: 14	
COMPONENTE	**DESCRIPCIÓN**
Descripción general	Rack para equipos de cómputo y telecomunicaciones de 42U a 45U de altura.
Dimensiones	Ancho x Alto x Profundidad: 600-800 mm (23.6"-31,5") x 2045-2178 mm (80.5"-85.8") x 1000-1200 mm (39.4"-47.3"). (42-45 RU).
Material	Acero, con recubrimiento perdurable en polvo negro.
En conformidad con	EIA-310-E, TIA/EIA-942, UL2416
Puertas	Puerta frontal curveada y perforada, de una sola bisagra, con tasa de flujo de aire de 69% y sistema de bloqueo en dos puntos; puertas traseras divididas y perforadas; con bisagra y sistema de bloqueo en tres puntos.
Rieles para equipo	Rieles para equipo totalmente ajustables, con arcas para UR que garantizan la correcta ubicación de equipo TI.
Aditamentos universales PDU	Aditamentos para montaje PDU de altura completa, con implementos para asegurar cables y formar mazos.
Paneles laterales asegurados, divididos horizontalmente	Ofrecen fácil acceso asegurado a equipo instalado.

Dedos administradores de cable modular (opcional)	Con control de radio de curvatura para cada unidad de rack; pueden posicionarse donde se requieran en los postes del gabinete, para la protección del cable y para mayor disponibilidad a la red; ofrecen flexibilidad en el diseño, escalabilidad y mejor apariencia física, para facilitar movimientos, adiciones y cambios.
Recubrimiento	Gabinetes con recubrimiento de polvo y pintura color negro, de bajo mantenimiento y perdurable, (RAL 9005).
Capacidad de carga	Estática – 1,360 kg. Rodante – 498 kg.
Aditamentos	Tuercas en caja y tornillos.
Aterrizamiento	Puentes de unión a tierra.
Opciones para el manejo térmico	Contención de pasillo universal.
Ruedas	Incluidas.
Techo	Pasa-cables con cepillo que minimizan la recirculación del aire caliente.
PDU	2 unidades. (1 incluida en rack, 1 adicional). Monitoreable, para distribución de energía, entrada 100-240 VCA NEMA l6-20P, con 20 salidas c13 y 4 c19 de 100-240 VCA, de instalación vertical, 20 AMP administrable. De la misma marca del fabricante del Rack.
Garantía	12 meses a partir de la fecha de recepción a entera satisfacción por parte del Gobierno del Estado.
Cartas	Se requiere que el licitante incluya en su propuesta, una carta en papelería membretada del fabricante del equipo, indicando el número de licitación, en la que se mencione de manera explícita que el licitante es Distribuidor autorizado por el fabricante. Se requiere que el licitante incluya en su propuesta, una carta en papelería membretada del fabricante del equipo, indicando el número de licitación, en la que se mencione de manera explícita que el equipo ofertado cuenta con garantía de 12 meses expedida por fabricante, incluyendo mano de obra y refacciones.
Tiempo de Entrega	Doce semanas a partir de la fecha del contrato.
Lugar de Entrega	Av. Cuauhtémoc 401, Esquina con M.M. del Llano, Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% al finalizar los trabajos a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO MENOR DE INMUEBLES - ADECUACIONES

CANTIDAD: 120 metros cuadrados

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Descripción general	Trabajos de conservación y mantenimiento menor del Inmueble ubicado en Av. Cuauhtémoc 401, esquina con M.M. Del Llano, Centro, Monterrey, N.L., C.P. 64000, consistentes en la instalación de un sistema de piso técnico elevado antiestático, en módulos de 61x61 cms, a una elevación de 40 cms, que permita administrar y

	canalizar la infraestructura de energía y transmisión de datos de los equipos de cómputo y comunicaciones, así como la orientación adecuada de aire acondicionado para un manejo controlado de enfriamiento y humedad relativa del SITE, incluyendo pintura epóxica en el firme donde será colocado el piso, y todas las paredes que delimiten su área, así como malla de alta frecuencia construida con cable calibre 6, cubriendo toda el área bajo el piso elevado.
Módulos de piso	En dimensiones de 61x61 cms., fabricado en acero estructural soldado y diseñado para ajustarse a carga concentrada de 1250 Lbs. y 1150 Lbs; de carga rodante; especialmente fabricado con un relleno cementoso y acabado a base de pintura electrostática que le proporcione al panel una sensación sumamente sólida y silenciosa bajo los pies, con laminado plástico de alta presión (HPL) en la superficie en color blanco veteado. Se requiere que cada módulo cuente con conexión a tierra e incorporar en cada panel un PGD, es decir, un dispositivo de conexión a tierra positiva de bronce sólido, como equipamiento estándar.
Módulos para flujo de aire	El panel de flujo de aire para pasillos fríos, deberá ser resistente y duradero con un 56% de área abierta para garantizar el enfriamiento en sus mejores condiciones, debe estar construido en aluminio fundido de alta resistencia, con acabado a base de pintura electroestática. Se requiere que cada módulo de flujo de aire cuente con conexión a tierra e incorporar en cada panel un PGD, es decir, un dispositivo de conexión a tierra positiva de bronce sólido, como equipamiento estándar.
Sistema de soporte del piso elevado	Deberá ser para montaje a 24" de altura, y estar formada por una estructura cuadricular rígida, con soportes y largueros atornillados (Sistema Bolt-On), los largueros deberán estar fabricados con un perfil sólido rectangular, diseñado para soportar impactos de carga evitando curvaturas y deformaciones, con cinta de vinil sólida para obtener un ajuste silencioso entre el larguero y el panel. Se requiere que todas las piezas que conformen la estructura hayan sido tratadas con un líquido de fibras de óxido metálico de zinc resistente a la corrosión para proteger las soldaduras y los bordes contra la oxidación.
Regulaciones	Se requiere que el piso elevado facilite la certificación LEED.
Requerimientos ambientales	El sistema de piso elevado deberá comportarse de acuerdo a lo siguiente: Resistencia eléctrica: de $2.5x10^4$ a $2.5x10^6$ ohms; Conductividad a tierra: 5000 a 0 Volts en menos de 0.01 seg; Disipación de carga estática: 5000 a 0 Volts en menos de 0.2 seg.
Seguridad	El sistema de piso elevado, debe estar certificado por Underwriters Laboratories UL, 1778 4ta edición.
Garantía	Tres meses contados a partir de la fecha de aceptación de los trabajos por parte del Gobierno del Estado de Nuevo León.
Tiempo de Entrega	Doce semanas a partir de la fecha del contrato.

SUBASTA ELECTRONICA INVERSA

FICHA TECNICA

SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TECNOLOGIA ESPECIALIZADA PARA EL DATA CENTER PARA OPERACIONES FINANCIERAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON, SOLICITADO POR LA SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIAS, DE LA SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Lugar de Entrega	Av. Cuauhtémoc 401, esquina con M.M. del Llano, Centro, Monterrey, N.L., C.P. 64000.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% al finalizar los trabajos a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO MENOR DE INMUEBLES - ADECUACIONES	
CANTIDAD: 1	
COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Descripción General	Trabajos de conservación y mantenimiento menor del inmueble ubicado en Av. Cuauhtémoc 401, esquina con M.M. Del Llano, Centro, Monterrey, N.L., C.P. 64000, de acuerdo a lo que se describe a continuación: • Trabajos de preparación, incluye trazos, retiro de materiales, desmontaje de instalaciones, retiro de impermeabilizante en mal estado, retiro de ductos, personal de limpieza gruesa, acarreo de materiales, retiro de material producto de excavaciones y demoliciones, viajes a tiraderos municipales, limpieza fina. • Trabajos de mantenimiento y reparación a muros y plafones en área interior, muros y plafones existentes por necesidades del layout final, muros en área perimetral por cambios en accesos, generación de espacios para equipos con tecnología de alta especialidad en relación a los espacios para las plantas de emergencia, cuarto de bomba y cajón de estacionamiento. • Trabajos de albañilería en muros y generar espacios y diferente perímetro, muro de aislamiento en data center, plataformas de concreto para condensadoras de sistemas de enfriamiento, muro bajo en área del centro de datos, fabricación de cisterna y firme en área de plantas de emergencia y subestación eléctrica. • Trabajos de acabado y tablaroca acorde al espacio, impermeabilizante, descargas pluviales, tablaroca, plafones, pintura, pisos, luminarias, cristales y puertas.
Muro	Mantenimiento y reparación a muros en el acceso principal sobre calle M. M. del Llano, para 39 metros cuadrados. Material y mano de obra por instalación con muro doble con dala de desplante hacia lado de Av. Cuauhtémoc, incluyendo mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, para 146 metros cuadrados.
Cortina metálica	Mantenimiento y reparación a cortina metálica, incluyendo material, mano de obra, herramienta y equipo. M2 7.
Puerta principal	Mantenimiento y reparación a puerta principal a base de cancelería y cristal, incluyendo material, mano de obra, herramienta y equipo. M2 7.
Cocineta	Mantenimiento y reparación a cocineta existente, incluyendo material, mano de obra, herramienta y equipo. M2 7.

SUBASTA ELECTRONICA INVERSA

FICHA TECNICA

SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TECNOLOGIA ESPECIALIZADA PARA EL DATA CENTER PARA OPERACIONES FINANCIERAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON, SOLICITADO POR LA SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIAS, DE LA SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Luminarias	Mantenimiento y reparación a instalaciones eléctricas, incluyendo luminarias existentes. M2 13.
Coladeras y Tuberías	Mantenimiento y reparación a coladeras y tuberías de bajantes pluviales. M2 5.
Impermeabilizante	Suministro y aplicación de impermeabilizante de rollo prefabricado de 3.5 mm. sobre superficie de losa y pretiles, incluyendo elevación de materiales y limpieza general. M2 345.
Condensadoras	Mantenimiento y reparación a equipos de condensadoras en azotea, con vigas, incluyendo anclajes, aplicación de primer, maniobras, grúas, montaje, nivelación. M2 10.
Dala de Desplante	Mantenimiento y reparación a dala de desplante hacia lado interior a una altura de 40 cm n.p.t., incluyendo material, mano de obra y todo lo necesario. ML 52.
Piso porcelanato	Suministro e instalación de piso porcelanato en formato de 60 x 60, adhesivo, boquilla, cortes, desperdicios, acarreos elevaciones, retiro de sobrantes. M2 147.
Retiro de Clima	Mantenimiento y reparación a clima existente, incluyendo material, mano de obra y todo lo necesario. M2 8.
Descarga Pluvial	Mantenimiento y reparación a tubería de descarga pluvial, incluyendo tuberías, coladeras, soportes, elevación de materiales, cortes, montajes, andamiajes, etc. M2 6.
Estacionamiento	Mantenimiento y reparación a muro de cajón para estacionamiento, incluyendo materiales, mano de obra y todo lo necesario para su ejecución. M2 51.
Cisterna	Mantenimiento y reparación a cisterna, incluyendo materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. M3 64.
Puerta	Mantenimiento y reparación a puertas interiores, incluyendo materiales, ano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. M2 16.
Cielos	Suministro y aplicación de pintura en cielos, incluyendo material, mano de obra, herramienta y equipo, así como suministro e instalación de plafón modular de 60x60, incluyendo material, mano de obra, herramienta y equipo. M2 168.
Pintura en muros	Suministro y aplicación de pintura en muros, incluyendo material, mano de obra, herramienta y equipo. M2 919.
Muro de cristal	Mantenimiento y reparación de muro de cristal de 12 mm en perímetro de SITE, incluyendo puerta doble de .90 cms de ancho y 2.20 de alto, soportería de ptr, puertas y todo lo necesario para su correcta instalación. M2 79.

SUBASTA ELECTRONICA INVERSA

FICHA TECNICA

SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TECNOLOGIA ESPECIALIZADA PARA EL DATA CENTER PARA OPERACIONES FINANCIERAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON, SOLICITADO POR LA SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIAS, DE LA SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Pisos	Suministro e instalación de piso porcelanato, incluyendo material, mano de obra, herramienta y equipo, incluyendo zoclo vinílico (ML 22). M2 231.
Muro a dos caras	Mantenimiento y reparación a muro con tabla regular a dos caras, postes y canales, pasta y fibra acústica, incluyendo material, mano de obra, herramienta y equipo. M2 53.
Lambrin	Mantenimiento y reparación de lambrin de tablaroca regular a dos caras, postes y canales, pasta y fibra acústica, incluyendo material, mano de obra, herramienta y equipo. M2 285.
Platabandas	Mantenimiento y reparación de platabandas de panel, incluyendo material, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución. M2 86.
Plafón	Suministro e instalación de plafón liso de panel, incluyendo material, mano de obra, herramienta necesaria para su ejecución M2 82.
Limpieza de las áreas en general	Viajes para retiro de escombro y/o basura acumulada durante y al término de los trabajos a realizar, hasta los tiraderos autorizados, incluyendo equipo, máquinas, transporte, acarreo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. VIAJES 21.
Garantía	Tres meses a partir de la fecha de aceptación de los trabajos por parte del Gobierno del Estado de Nuevo León.
Tiempo de Entrega	Doce semanas a partir de la fecha del contrato.
Lugar de Entrega	Av. Cuauhtémoc 401, esquina con M.M. Del Llano, Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% al finalizar los trabajos a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.

****NOTA: EN ESTRICTO APEGO AL ARTICULO 60 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS YCONTRATACION DE SERVICIOS DEL ESTADO DE NUEVO LEON, SIN LIMITAR LA LIBRE PARTICIPACION DE LOS INTERESADOS, LAS MARCAS MENCIONADAS SON SOLO DE REFERENCIA DE CALIDAD, MAS NO LIMITATIVAS, PODRÁ OFERTAR CUALQUIER MARCA.**