



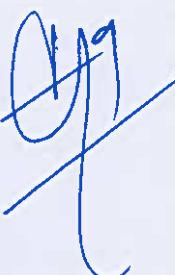
CONTRATO DE SUMINISTRO INSTALACIÓN CONFIGURACIÓN Y APROVISIONAMIENTO DEL EQUIPO PARA EL NUEVO CENTRO DE COMPUTO Y LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO CAT6 DEL EDIFICIO DEL CONSEJO NACIONAL ELECTORAL EN LA COLONIA MATAMOROS. LICITACIÓN PÚBLICA NO. LPCNE-GC-H1-007-04-2024.

Nosotros, **COSSETTE ALEJANDRA LÓPEZ-OSORIO AGUILAR**, mayor de edad, soltera, Abogada, con Documento Nacional de Identificación número **1501-1979-02044**, hondureña y de este domicilio; actuando en mi condición de Presidenta y Representante Legal del Consejo Nacional Electoral (CNE) con Registro Tributario Nacional (RTN) número 08019019160283; organismo autónomo e independiente con personalidad jurídica, jurisdicción y competencia en toda la República de Honduras, nombrada como Consejera Propietaria del Consejo Nacional Electoral (CNE) por el soberano Congreso Nacional de la República, mediante Decreto Legislativo No. 32-2024 y publicado en el Diario Oficial "La Gaceta" el miércoles veinte (20) de marzo del año dos mil veinticuatro (2024) Gaceta Número 36,490; ejerciendo la presidencia rotatoria para el período del once (11) de septiembre del año dos mil veinticuatro (2024) al diez (10) de septiembre del año dos mil veinticinco (2025) y que consta en la Resolución del Pleno del Consejo Nacional Electoral, adoptada en sesión del trece (13) de septiembre del año dos mil veinticuatro (2024) contenida en el punto único del acta número 001-2024, según Certificación número 001-2024, todo en apego al artículo 55 de la Constitución de la República de Honduras, y el artículo 13 de la Ley Electoral de Honduras, que estipulan el desempeño del cargo de Presidente en forma rotatoria, con suficientes facultades para la firma del presente contrato conforme las atribuciones que le confiere la Ley Electoral de Honduras y autorizada por el pleno del Consejo mediante la Resolución del punto V.1 (Asuntos Administrativos) numeral tres (03) del Acta Número 17-2024 del literal d), correspondiente a la Sesión Ordinaria celebrada por el Pleno de Consejeros de este Órgano Electoral el día jueves catorce (14) de noviembre del año dos mil veinticuatro (2024) según Certificación 237-2024, y que para los efectos de este contrato en lo sucesivo me denominaré como **"CONSEJO NACIONAL ELECTORAL", "EL CNE" o "EL CONTRATANTE"**; Por una parte, y por la otra, **RICARDO FRANCISCO TABORA MEARS** mayor de edad, Técnico en Informática y Electrónica, hondureño, con Documento Nacional de Identificación número 0801-1963-06161, Registro Tributario Nacional (RTN) número 08011963061618, quien comparece en su condición de Representante Legal de la empresa mercantil denominada **INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. de R.L. de C.V. (INGELMEC S. de R.L. de C.V.)**, con Registro Tributario Nacional (RTN) número 08019003249590, y con domicilio en Colonia Loarque, Calle Principal, Complejo de Ofibodegas Perisur No. 8,500 metros después de DHL, Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, Departamento de Francisco Morazán, sociedad constituida según Testimonio de Escritura Pública número cuarenta y cinco (45) en fecha diecisiete (17) de mayo de mil novecientos noventa y tres (1993), autorizada ante los oficios del Notario Israel Rodríguez Orellana, quien, para los efectos de este podrá ser denominada **"INGELMEC" o "EL CONTRATISTA"**, por lo que ambas partes declaramos que conforme a la Resolución contenida en la **Certificación 237-2024** tomada por unanimidad en el punto V.1 (Asuntos Administrativos) numeral tres (03) del Acta Número 17-2024 correspondiente a la Sesión Ordinaria celebrada por el Pleno de Consejeros de este Órgano Electoral el día jueves catorce (14) de noviembre del año dos mil veinticuatro (2024) a través de la cual autorizo la adjudicación del Lote No. 1 del proceso de **Licitación Pública No. LPCNE-GC-H1-007-04-2024** a la sociedad mercantil **INVERSIONES GENERALES EN MÁQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. de R. L. de C.V.**



(INGELMEC S. de R.L. de C.V.), en tal sentido, hemos convenido en celebrar, como en efecto celebramos el presente **CONTRATO DE SUMINISTRO INSTALACIÓN CONFIGURACIÓN Y APROVISIONAMIENTO DEL EQUIPO PARA EL NUEVO CENTRO DE COMPUTO Y LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO CAT6 DEL EDIFICIO DEL CONSEJO NACIONAL ELECTORAL (CNE) UBICADO EN COLONIA MATAMOROS** que se regirá por las cláusulas y estipulaciones legales siguientes: **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO:** En razón de este contrato **"EL CONTRATISTA"** se compromete y obliga con **"EL CONTRATANTE"**, a ejecutar por su cuenta y riesgo el Suministro, Instalación Configuración y Aprovisionamiento del Equipo para el Nuevo Centro de Cómputo y la Instalación del Cableado Estructurado CAT6 del edificio del Consejo Nacional Electoral ubicado en la Colonia Matamoros, de conformidad con las especificaciones técnicas, disposiciones especiales, y demás documentos que forman parte integral de este contrato, de acuerdo a las mejores prácticas de ingeniería, y especialmente, con el alcance de los servicios, suministro y realización de actividades que a continuación se describen.

No.	Descripción	Precio total
1	Adecuación eléctrica.	L 2, 694, 105.88
2	Adecuación civil.	L 2, 286,955.19
3	Sistema ininterrumpido de energía (UPS).	L 3, 262,480.00
4	Centro de distribución de energía en rack/ PDU de piso.	L 551, 569.96
5	Climatización.	L 2, 644,417.17
6	Sistemas de detección temprana y supresión de incendios para área del Centro de Cómputo.	L 1, 240,385.25
7	Gabinets (racks) para servidores y equipos de comunicación.	L 1, 172, 316.47
8	Regletas de distribución de energía en rack para el equipo de IT crítico.	L 732, 030.00
9	Interruptor de transferencia en rack.	L 136, 500.00
10	Bandeja de consola con paquete de conmutador KVM.	L 1, 412,268.00
11	Sistema de Monitoreo y Gestión de la Infraestructura del Centro de Datos DCIM (Data Center Infrastructure Management) o centro de operaciones de Red (NOC) (Network Operations Center).	L 1, 850, 225.00
12	Cableado estructurado CAT6.	L 7, 116, 568. 96
13	Capacitación y Acompañamiento.	L 78, 000.00

 **CLÁUSULA SEGUNDA. PRECIO Y FORMA DE PAGO:** **"EL CONTRATANTE"** se compromete a pagar a **"EL CONTRATISTA"** por el suministro y servicios objeto de este contrato, realizadas a satisfacción y aceptadas, el valor de **VEINTICINCO MILLONES CIENTO SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTIUNO LEMPIRAS CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS (L 25, 177, 821.88)** en un único pago contra entrega a satisfacción de conformidad con el acta de recepción final que al efecto levantará **"EL CONTRATANTE"**. El pago se efectuará a través de la Dirección Administrativa y Financiera (DAF) del Consejo Nacional Electoral (CNE) por medio de cheque, siguiendo los procedimientos administrativos correspondientes, cuyo monto no incluye ninguna clase de impuestos, tasas, sobretasas, sobre bienes y servicios, de acuerdo a con lo establecido en el artículo 165 de la Ley Electoral de Honduras reformado según Decreto No. 41-2021 publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 35,676, donde exonera al Consejo Nacional Electoral (CNE) del pago de toda clase de impuesto. **"EL CONTRATANTE"** no pagará los



rubros de los suministros para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el contrato. **CLÁUSULA TERCERA. FALTA DE PAGO:** La falta de pago del precio del contrato en la forma y modalidades convenidas, dará derecho a **"EL CONTRATISTA"** para exigir el cumplimiento del contrato en su totalidad, en la forma prevista por las leyes de Honduras con la correspondiente indemnización de daños y perjuicios que se ocasionen y se comprueben. **CLÁUSULA CUARTA. VIGENCIA DEL CONTRATO:** **"EL CONTRATISTA"** estará obligado a cumplir los plazos contractuales, estos plazos se entenderán en días calendarios, a menos que se especifique lo contrario, por lo tanto, deberá iniciar los suministros y servicios inmediatamente en la fecha establecida en la notificación de adjudicación del contrato. La vigencia del presente contrato es de setenta y cinco (75) días calendario siguientes al día de la notificación de adjudicación, es decir que finalizada de pleno derecho el lunes tres (03) de febrero del año dos mil veinticinco (2025) y podrá prorrogarse automáticamente por periodos iguales o menores a voluntad de ambas Partes debiendo observar lo dispuesto en los artículos 121, 122 y 123 de la Ley de Contratación del Estado. Será procedente la prórroga del plazo anterior cuando se produzca un evento de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobado, y se ordene una variación significativa que haga imposible la terminación de los servicios en la fecha prevista. **"EL CONTRATANTE"** determinará si procede la prórroga y por cuanto tiempo. **"EL CONTRATISTA"** se constituirá en mora sin necesidad de notificación previa por la Administración. **CLÁUSULA QUINTA. ESPECIFICACIONES LEGALES Y TÉCNICAS:** **"EL CONTRATISTA"** se compromete y obliga a cumplir y mantener vigente el cumplimiento de las siguientes especificaciones legales y técnicas: 1.- Acreditar solvencia económica y financiera; 2.-Entregar servicio y suministro de materiales de buena calidad; 3.-Informar sin dilación, cualquier incidente o novedad de importancia que implique o requiera una decisión al respecto. **"INGELMEC"** se compromete al cumplimiento de las siguientes especificaciones técnicas, sin perjuicio de las demás establecidas en el Pliego de Condiciones y Enmiendas.

Adecuación Eléctrica
Desinstalación, traslado y montaje de generador Olympia GEP150, de las oficinas CNE/Prado al CNE/Matamoros
Desinstalación, traslado y montaje de transferencia automática trifásica marca ASCO series 300,800 amperios, 208V, 60HZ
Acometida eléctrica desde panel I-Lines, con MAIN para I-Line de 300 amperios trifásico como protección para alimentación de UPS' S con cableado tipo 3F (2#1/0)+1N (2#1/0)+1G (2#4)
Acometida eléctrica de UPS'S a centro de distribución de energía, con cableados tipo 3F(2#1/0))+1N (2#1/0)+1G (2#4)
Distribución de circuito regulado para PDU y Rack ATS, con cableado tipo 3F (1#10)+1N (1#10) +1G (14#10)
Iluminación LED para el nuevo centro de cómputo, la cantidad de lámparas deberán ser las suficientes para iluminar las dos áreas que comprende el data center (cuarto eléctrico y cuarto de servidores) que en total suman un área de 53 m2 procurando dejar una iluminación optima.
Instalación de cuatro (4) controles de acceso biométrico en puertas, para entrada principal a la Dirección de Sistemas, entrada al centro de cómputo, entrada al centro de potencia y para la entrada entre centro de potencia y centro de cómputo
Suministro e instalación para aires acondicionados de precisión los cuales se debe colocar su protección I-Line dentro del Data Center según lo indique el equipo.
Suministro e instalación de panel trifásico de 30 espacios para agregar el circuito eléctrico de la Dirección de Sistemas y Estrategias Tecnológicas (tomacorrientes, luces y aire acondicionado) al I-Line de 800 amperios en Data Center incluir protección I-Line de 100 A, trifásico.



Instalación de tres (3) lámparas de emergencia, una en el Centro de Cómputo, otra en el centro de potencia y en el pasillo de la Dirección de Sistemas y Estrategias Tecnológicas.

Suministro, distribución e instalación de cinco (5) circuitos eléctricos regulados para los PDU, con cableado tipo 3F (1#10) +1N (1#10) +1G (1#14), mismos que serán abastecidos con disyuntor o interruptor de circuitos (breaker) independientes, desde el centro de carga regulado del UPS ubicado en el Centro de cómputo.

Suministro, distribución e instalación de doce (12) circuitos eléctricos regulados para los dispositivos inalámbricos, con cableado tipo 3F (1#10) +1N (1#10) +1G (1#14), mismos que serán abastecidos con disyuntor o interruptor de circuitos (breaker) independientes, desde el centro de carga regulado del UPS ubicado en el centro de cómputo.

Suministro e instalación de aterrizaje para data center, desde sótano hasta el Data Center, en barra de cobre para aterrizaje de los equipos, con cable de cobre desnudo según lo necesite los equipos a instalar en el data center.

Suministro e instalación de cinco (5) Rack PDU, uno para cada uno de los gabinetes o Rack de comunicaciones, de preferencia deben de ser de la misma marca de los Racks, con mínimo diez (10) Receptáculos NEMA 5-20R.

"EL CONTRATISTA" deberá incluir plan de mantenimiento preventivo y atención de averías por un (1) año para el Generador Eléctrico: con al menos cuatro (4) visitas de mantenimiento preventivo programadas durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención los siete (7) días de la semana, veinticuatro (24) horas del día y trescientos sesenta y cinco (365) días del año.

Una vez finalizada el objeto de contratación, se deberá de dejar las instalaciones (paredes, cielo falso, modulares y pisos) en óptimas condiciones, limpias de manchas y de desperfectos causados por la instalación de los puntos de red, respetando los colores originales.

"EL CONTRATISTA" deberá suministrar un juego de planos detallados estrictamente de acuerdo con la obra ejecutada y aprobada por el personal asignado por **"EL CONTRATANTE"**, en físico y en digital utilizando el aplicativo autocad en cualquiera de las dos últimas versiones.

Adecuación Civil

Suministro e instalación de dos (2) paredes de vidrio templado de (9.14 X 2.70) mts. y (4.47 X 2.70) mts., con un espesor de ½ pulgadas (12mm), con acabado y estampados tipo sandblasting o polarizado traslucido.

Sellado de ventanas ubicadas en una de las paredes del espacio previsto para el nuevo centro de cómputo con concreto

Fabricación e instalación de dos (2) paredes de tabla yeso de (9.14 X 2.70) mts. y (4.47X 2.70) mts, con pintura inifuga color blanco, no incluir malla interna.

Suministro e instalación de aislante térmico de fibra de aluminio, de 6 mm de grosor como mínimo, entre pared de concreto y pared de tabla yeso (9.14 X 2.70) mts.

Readecuación de pared de tabla yeso existente con el suministro e instalación de aislante térmico de 6 mm de grosor como mínimo de (5.70 X 2.70) mts.

Suministro e instalación de dos (2) puertas corredizas de vidrio templado, de (1.60 X 2.20) mts cada una con un espesor de ½ pulgada (12mm) con acabados y estampados tipo sandblasting o polarizado traslucido.

Suministro e instalación de una (1) puerta de Vidrio Templado de (1.00 X 2.20) mts. Con acabados y estampados tipo sandblasting o polarizado traslucido.

Remover cerámica de piso del área del Centro de Cómputo, realizar pulido y aplicar pintura epóxica color blanco (53 m2). Se debe escarificar para remover gran parte de la superficie contaminada del suelo, y lograr el perfil de rugosidad que necesite para aplicar la pintura epóxica.

Acondicionamiento de losa en área de condensadores de los aires de precisión, deben incluir: 1. Cimentación o base de concreto para cada condensadora; 2.



Aplicar membrana de impermeabilizado con su respectivo drenaje; 3. Instalación del cerco perimetral metálico con bordillo de concreto, sin techo; 4. Acondicionamiento de estructura de concreto transversal al sentido del montaje del motor generador (Olympia GEP150), Longitud/3.
Instalación de cerco perimetral de protección de estructura metálica, con un borde de dos hiladas de bloque 6" para el generador eléctrico (Olympia GEP150)
Remover cielo falso existente.
Acondicionar cielo visto y pintar con pintura impermeabilizante y termorefectante color negro, en caso de ser necesario se debe resanar y/o sellar agujeros, grietas, retirar exceso de concreto y pulir elementos para que el acabado final quede liso y uniforme en caso de encontrarse visibles tuberías, también deberán ser pintados.
Suministro e instalación de piso elevado con las siguientes características: Área a cubrir: 53 m2, Baldosas cuadradas de 60 x 60 cm, Carga a soportar: Centro de carga puntual del panel con una deflexión de 2,5 mm (0,98 plg), 4,7 KN (1056,61 lbs); La altura del piso elevado debe de ser como mínimo 35 cm.
Una vez finalizada la obra, se deberá de dejar las instalaciones (paredes, cielo falso, modulares y pisos) en óptimas condiciones, limpias de manchas y de desperfectos causados por la instalación de los puntos de red, respetando los colores originales.
"EL CONTRATISTA" deberá suministrar un juego de planos detallados estrictamente de acuerdo con la obra ejecutada y aprobada por el personal asignado por el Consejo Nacional Electoral (CNE), en físico y en digital utilizando el aplicativo AutoCAD en cualquiera de las dos últimas versiones.
Los drenajes y tomas de agua potable se conectarán en las instalaciones hidrosanitarias del séptimo y octavo nivel según indique convenientemente la supervisión por temas de máquinas condensadoras utilizadas en el DATA CENTER es necesario una conexión de agua potable, los drenajes a utilizar se definirán en el proceso de instalación de dicho equipo en base a la conveniencia por las pendientes y flujos de descarga de agua.
Suministro e instalación de dos (02) unidades ininterrumpidas de energía (UPS)
Características UPS
Potencia de cuarenta (40) KVA, trifásica.
Tipo modular con capacidad de crecimiento hasta cien (100) KVA.
Factor de potencia igual unitario (1).
Voltaje nominal de entrada 208/120VA trifásico, 4 hilos + tierra.
Voltaje de salida 208/120 VA, trifásica, 4 hilos + tierra.
Frecuencia de operación de 60 Hz.
Tolerancia del voltaje de entrada: +15%/-20%, mínimo.
Tolerancia de la frecuencia de entrada: 40 a 70 Hz, o superior.
Tecnología del UPS: Doble conversión, del tipo Online (en línea). En caso de falla del suministro eléctrico, la carga es alimentada por el inversor, el cual, sin ningún tipo de transferencia, obtiene la energía desde las baterías.
Distorsión armónica total (THD) menor de 5% para cargas no lineales, o superior.
Eficiencia igual o mayor a 96%.
Tiempo de respaldo de 15 minutos a plena carga.
Baterías de ácido plomo con válvula regulada (VRLA, Valve-regulated, lead acid baterías) o tecnología superior; de prolongada vida útil y de fácil reemplazo en sitio.
Bypass automático interno en caso de sobrecarga o falla del UPS.
Ruido a 59dBA a 1.4 metros del equipo.
Humedad relativa 0 a 95%, sin condensación en operación.
Pantalla táctil (touchscreen) intuitiva, con interfaz, preferiblemente, en idioma español o en su defecto en idioma inglés.
La pantalla deberá mostrar el estatus del UPS: los parámetros eléctricos como ser: potencia demanda (KVA y KW), corrientes y voltajes (de líneas y de fases); tiempo de respaldo, mostrar información del sistema, información de medición, un

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]



diagrama de una línea del UPS y la batería, eventos activos, historial de eventos, instrucciones de inicio y pantallas de transferencia y apagado.

El controlador debe mostrar los siguientes parámetros:

- Voltaje de entrada, línea a línea.
- Corriente de entrada por fase
- frecuencia de entrada
- Potencia aparente de entrada (kVA)
- Voltaje de la batería
- Carga de batería / corriente de descarga
- Voltaje de salida, línea a línea.
- Frecuencia de salida
- Tensión de entrada de derivación, línea a línea
- Frecuencia de entrada de derivación
- corriente de carga
- Carga de potencia real (kW), total y porcentaje
- Carga de potencia aparente (kVA), total y porcentaje
- Porcentaje de carga de capacidad
- temperatura de la batería, cada cadena de batería
- estado de carga de la batería.

El sistema de monitoreo y gestión deberá de ser instalado y configurado en el Sistema de Monitoreo y Gestión de la Infraestructura del Centro de Datos DCIM (Data Center Infrastructure Management) o centro de operaciones de Red (NOC) (Network Operations Center), que será aprovisionado para esta función.

Los UPS deberán de incluir el módulo o dispositivo de un supresor de transientes integrado (SPD)

Los UPS deberán de tener acceso frontal para mantenimiento.

Los UPS deberán de ser certificados y fabricada bajo norma UL 1778 4ta edición o su equivalente en normativa internacional.

Los UPS deben estar en gabinetes NEMA Tipo 1, diseñados para montaje en el piso.

El inversor del UPS debe resistir una sobrecarga en sus terminales de salida al tiempo que suministra una tensión nominal completa de hasta el 150% durante 60 segundos.

Los UPS deben ser capaz de al menos 200% de corriente para condiciones de cortocircuito, incluidas fallas de fase a fase, de fase a tierra y trifásicas.

El inversor del UPS debe estar provisto de circuitos de monitoreo y control para proteger el sistema de batería de daños debido a una descarga excesiva.

Capacidad nominal de resistencia a corto circuitos de 65KA o superior

El UPS deberá manejar de manera nativa los voltajes especificados, el diseño deberá ser libre de transformador. No se permite el uso de transformadores externos para lograr los voltajes que se especifican.

Terminada la instalación la empresa que resulte adjudicada, suministrará dos (2) juegos impresos de la documentación técnica del equipo en idioma español y una (1) en digital, así como también dos (2) juegos de manual de usuario final impresos en idioma español y una (1) en digital.

Terminada la instalación se deberá de capacitar en el uso y manejo del equipo a tres (3) técnicos que el Consejo Nacional Electoral (CNE) a través de la Dirección de Sistemas y Estrategias Tecnológicas designe.

Garantías de fábrica: Mínimo de un (1) año contra desperfectos de fábrica.

La garantía empezará al emitirse el acta de recepción del proyecto por parte del Consejo Nacional Electoral (CNE).

"EL CONTRATISTA" deberá incluir plan de mantenimiento preventivo y atención de averías por un (1) año, además deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: en al menos cuatro (4) visitas de mantenimiento preventivo programadas durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención de los siete (7) días de la



semana, veinticuatro (24) horas del día y trescientos sesenta y cinco (365) días del año.

Suministro e instalación de un (01) Distribuidor Eléctrico a Nivel de Rack con Donas de Medición por Circuito

Características Distribuidor Eléctrico

Capacidad de 4 paneles de 225A integrados de 42 espacios cada uno.

El voltaje de entrada-salida será (208/120) voltios CA, 60 Hz, tres fases, cinco cables más tierra.

Rango de temperatura de almacenamiento: -67° a +185°F (-55° a +85°C).

Rango de temperatura de funcionamiento: +32° a 104°F (0° a 40°C).

Humedad relativa: 0% a 95% sin condensación

Altitud de funcionamiento: Hasta 6.600 pies (2.000 m) sobre el nivel medio del mar. Reducido para aplicaciones de mayor altitud.

Almacenamiento/transporte: Hasta 40.000 pies (12.200 m) sobre el nivel medio del mar.

El sistema especificado se diseñará, fabricará, probará e instalará de conformidad con:

- Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI)
- Asociación Canadiense de Normas (CSA)
- Publicación 94 de estándares federales de procesamiento de información (FIPS Pub 94)
- Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE)
- ISO 9001
- Código Eléctrico Nacional (NEC - NFPA 70)
- Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos (NEMA)
- Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA 75)
- Laboratorios suscriptores (UL).

Ruido audible: En funcionamiento normal, el nivel de ruido no deberá exceder los 45 dBA medidos a 5 pies (1,5 m) de la superficie del centro de distribución de energía.

Climatización

Desinstalación, traslado e instalación de unidad de aire acondicionado de precisión (VERTIV Liebert PDX 5TR) del actual centro de datos del Consejo Nacional Electoral (CNE), al nuevo Data Center. Se debe presentar autorización del fabricante para poder realizar la instalación y puesta en marcha.

Construcción de contenimiento de pasillo frío para separar físicamente las zonas de aire caliente con las de aire frío, y monitorear estas zonas con el propósito de levantar datos que nos lleven a la modulación de los aires de precisión con el fin de no acondicionar más de lo necesario: Dos (02) módulos o filas Rack, cinco (05) por cada lado distribución de pasillos: Un (1) pasillo frío y dos (2) pasillos calientes. Se deberá cubrir por completo con baldosas multiperforadas el pasillo frío, más las que se estime conveniente para el correcto de flujo de aire en el cuarto electromecánico: Dos (2) puertas de acceso al pasillo frío, ambas de vidrio, doble hoja corredizas de una sola hoja de aluminio natural y vidrio natural, por ambos extremos del contenimiento. Ventana de cerramiento de aluminio natural y vidrio claro. Techo de aluminio natural y policarbonato.

Suministro e instalación de un (1) nuevo aire acondicionado de precisión, Trifásico, 208V, 60Hz, nominal 17.5Kw (5 Toneladas), enfriado por aire, descarga bajo piso, de preferencia de la misma marca y modelo del actual (VERTIV Liebert PDX 5TR) o en su defecto, el propuesto por el oferente, debe de garantizar que el propuesto es totalmente compatible con el aire actual (VERTIV Liebert PDX 5TR), con capacidad de trabajar ambos en equipo para una conmutación adecuada.

"EL CONTRATISTA" deberá incluir plan de mantenimiento preventivo y atención de averías por un (1) año, además deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: en al menos cuatro (4) visitas de mantenimiento preventivo programadas durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención los siete (7) días de la

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]



CNE

CONSEJO NACIONAL ELECTORAL

Construyendo Democracia

semana, veinticuatro (24) horas del día y trescientos sesenta y cinco (365) días del año.

Características y especificaciones mínimas con que debe contar el nuevo aire acondicionado de precisión, así como su instalación: 1. El sistema de refrigeración de misión crítica será una unidad autocontenida, armada en fábrica, con suministro de aire de flujo ascendente. El sistema debe ser AHRI Certified TM, la certificación de garantía en el rendimiento para equipos de calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración comercial, utilizando el estándar 1360 de AHRI. El fabricante del equipo deberá contar con la certificación ISO 9001; 2. El circuito de refrigeración único debe incluir un filtro secador de línea de líquido, una mirilla de refrigerante con indicador de humedad, una válvula de expansión, interruptores de seguridad de presión y una válvula solenoide de línea de líquido. La tubería de refrigerante del evaporador interior debe llenarse con una carga de retención de nitrógeno y cerrarse. El alivio de campo de la válvula indicará un sistema sin fugas; 3. El serpentín de enfriamiento se construirá con tubos de cobre y aletas de aluminio con revestimiento hidrófilo. Se proporcionará una bandeja de drenaje de condensado de acero inoxidable para evitar derrames; 4. Suministro de aire bajo piso falso. El suministro de aire debe salir de la parte inferior de la unidad; 5. Retorno del aire entrará la unidad desde la parte superior; 6. Acceso a servicio de mantenimiento frontal; 7. Los paneles exteriores serán de acero de calibre 20 y estarán cubiertos con pintura en polvo para protegerlos contra la corrosión, además deben estar aislados con 1/2" a 1" (12,7 a 25,4 mm), 1-1 / 2 libras (0,68 kg) de aislamiento y finalmente los paneles frontales y laterales deben tener sujetadores cautivos de un cuarto de vuelta; 8. El gabinete debe estar diseñado de manera que todos los componentes sean reparables y extraíbles utilizando los lados frontal y derecho de la unidad; 9. Los filtros deben ser de pliegues profundos, con una calificación ASHRAE 52.2 MERV8 (45% ASHRAE 52.1); 10. Debe contar con interruptor de desconexión de bloqueo. El compartimiento del panel eléctrico debe ser accesible solo con el interruptor en la posición de apagado; 11. La sección del ventilador deberá ser de la tecnología EC Fan (Ventiladora Conmutada Electrónicamente); 12. La Capacidad del caudal debe de ser de 4300 CFM en cumplimiento con ASHRAE 52.2-2007; 13. Modo de operación del ventilador debe tener capacidad variable, modulación de CFM según carga; 14. Humidificador: debe ser instalado de fábrica dentro de la unidad, ser del tipo infrarrojo compuesto por lámparas de cuarzo de alta intensidad montadas encima y fuera del suministro de agua, La bandeja del humidificador deberá ser de acero inoxidable y dispuesto para ser extraíble sin desconectar las conexiones eléctricas de alta tensión, deberá estar equipado con un sistema automático de suministro de agua y control ajustable de nivel de agua para evitar la precipitación de minerales; 15. Deberá de tener un detector de alto nivel de agua, el cual deberá apagar el humidificador para evitar el desbordamiento; 16. La unidad de control ambiental deberá incluir un recalentamiento instalado de fábrica para controlar la temperatura durante la deshumidificación; 17. Recalentamiento eléctrico de 2 etapas; 18. El compresor deberá estar situado fuera de la corriente de aire y deben ser desmontable y accesible desde el frente de la unidad; 19. Al ubicar las condensadoras en una terraza, es esencial diseñar y ejecutar la instalación con atención a los aspectos estructurales, impermeabilización, aislamiento acústico y acceso para mantenimiento, por lo que **"EL CONTRATISTA"** deberá realizar esta obra con base en las especificaciones técnicas y consideraciones establecidas en el Pliego de Condiciones. 20. El compresor será de tipo Scroll con capacidad de operación variable mediante válvula solenoide; 21. El motor del compresor será enfriado por el gas de la succión, amortiguadores de vibraciones, sobrecarga térmica, interruptor de alta presión de rearme automático con bloqueo después de tres fracasos, válvulas de servicio, transductor de baja presión de bombeo, filtro de la línea de succión con velocidad máxima de operación de 3500 rpm. 22. El sistema deberá ser diseñado para su uso con refrigerante R-407C ó R410A, que cumple con la Ley de Aire Limpio de la EPA para la eliminación de los refrigerantes HCFC;



Edificio edificaciones del Río,
Col. El Prado, frente a SYRE
Tegucigalpa, M.D.C.
Honduras, C.A



www.cne.hn



(504) 2231-0320
(504) 2235-3270
(504) 2239-3047
(504) 2239-3060



23. Deben contar con válvula de expansión termostática (TXV) y ajustable manualmente; 24. La unidad deberá contar con al menos un (1) sensor de líquidos perimetral de área de estado sólido bajo el piso elevado; **Controlador de Administración:** 1. Microprocesador con una pantalla táctil a color capacitiva de alta definición. 2. Debe contener contraseñas únicas para proteger contra cambios no autorizados, Una función de ocultar / mostrar automáticamente que permita al usuario ver la información aplicable en función del inicio de sesión utilizado. 3. Que tenga la capacidad para que el usuario realice una copia de seguridad automática de los ajustes de configuración de la unidad en la memoria interna o unidad de almacenamiento USB. 4. Deberá proporcionar un directorio que enumere todos los parámetros en el control. La lista proporcionará números de ID de línea, etiquetas de parámetros y valores de parámetros actuales. 5. Que el usuario pueda configurar la información de pantalla en función de las preferencias específicas. El idioma, las unidades de medida, el contraste de la pantalla, el diseño de la pantalla de inicio, el temporizador de retroiluminación y el ocultamiento / visualización de ciertas lecturas se puedan configurar a través de la pantalla. 6. Deberá mostrar el estado operativo de la unidad utilizando un LED integral. El LED indicará si la unidad tiene una alarma activa; si la unidad tiene una alarma activa que ha sido reconocida; o si la unidad está encendida, apagada o en estado de espera. 7. Temporizadores/modo de reposo: los menús deberán permitir diversas configuraciones para encender o apagar la unidad. 8. Diseño del menú: los menús se dividirán en dos menús principales: Usuario y Servicio. La pantalla del usuario debe contener los menús para acceder a los parámetros necesarios para el control y la configuración de la unidad básica. La pantalla de servicio debe estar diseñada para el personal de servicio y debe proporcionar acceso a funciones avanzadas de configuración de control e información de diagnóstico.

Sistema de Alarma del nuevo aire acondicionado de precisión: 1. Todas las alarmas de la unidad se anunciarán mediante señales de audio y visuales, se mostrarán claramente en la pantalla, se registrarán automáticamente en el registro de eventos y se comunicarán al sistema de gestión de edificios / sistema de automatización de edificios; 2. Activará una alarma audible y visual en caso de cualquiera de las siguientes condiciones: alta temperatura, baja temperatura, alta humedad, baja humedad, falla del ventilador, cambiar filtros, pérdida de flujo de aire, pérdida de poder, sobrecarga del compresor, alta presión, baja presión de succión, alarmas personalizadas, fuga bajo el piso, unidad de espera encendida. 3. Cada alarma se habilitará o deshabilitará por separado, se seleccionará para activar la alarma común y se programará para un retraso de tiempo de 0 a 255 segundos. 4. El sistema de monitoreo y gestión deberá de ser instalado y configurado en el Sistema de Monitoreo y Gestión de la Infraestructura del Centro de Datos DCIM (Data Center Infrastructure Management) o centro de operaciones de Red (NOC) (Network Operations Center), que será aprovisionado para esta función. 5. Control y opciones adicionales que debe tener el aire acondicionado de precisión: a) Control de humedad: debe disponer de métodos de control de humedad relativa y punto de rocío para el control de humedad dentro del espacio acondicionado. b) Debe contar con modo de trabajo en equipo para ahorrar energía al evitar que varias unidades en un área operen en modos opuestos, permitiendo que el control optimice un grupo de unidades de refrigeración conectadas utilizando la red U2U; c) Debe permitir la rotación programada para mantener el mismo tiempo de funcionamiento en las unidades y proporcionar una rotación de emergencia automatizada de las unidades operativas y en espera. d) Debe permitir que las unidades se enciendan y apaguen en función de la carga de calor. e) Se deberá comunicar directamente con el condensador a través de cables de comunicación CAN BUS (Controller Area Network) y a través de cables de

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]



enclavamiento de bajo voltaje. para proporcionar monitoreo mejorado, alarmas, diagnósticos, modo de bajo ruido e inversión del ventilador del condensador para el modo de limpieza. f) Las unidades deben enviar estándar con transductores de baja presión para monitorear la presión de succión del compresor individual. El usuario deberá ser notificado de la condición de baja presión a través de la pantalla local y el monitoreo remoto. **“EL CONTRATISTA”** deberá realizar un bordillo de protección con 2 hiladas con bloque 6” fundido incrustado a 0.10m en la losa, reforzado con bastones cada bloque sobre una fundición de concreto 4,000 PSI, impermeabilizante en ambas caras, donde se realicen las perforaciones de losa, se solicita realizar las reparaciones correspondientes al caso, solera de cierre e instalación de tapaderas metálicas, con ángulo y lamina lisa utilizar herramientas específicas para realizar las perforaciones que minimice la vibración y el riesgo de daño estructural Para la correcta adecuación de tubería de manera efectiva y segura, después de pasar las tuberías e instalaciones a través de las perforaciones, se deberá sellar adecuadamente los huecos para evitar filtraciones de agua o aire, crucial para mantener la integridad del techo y prevenir problemas de humedad en el futuro y se reforzara la instalación con el bordillo de protección de las instalaciones. Se debe realizar cerco perimetral para las unidades condensadoras para protección anti- vandalismo con las siguientes características: 1. Tubo estructural de 2” x 2” con malla metálica; 2. Techo de Aluzinc con una pendiente del 10%; 3. Aleros de 0.40 m, atomillados a la estructura. g) **En cuanto al condensador refrigerado por aire:** 1. El condensador debe estar diseñado para rechazar el calor residual al aire exterior y para controlar la presión del refrigerante a medida que cambian las condiciones de carga del equipo interior y del ambiente exterior. 2. Debe estar certificada 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. 3. El condensador podrá operar a 95° F. 4. Debe consistir en serpentín de condensador de microcanal, ventilador de hélice accionados directamente por motor de ventilador individual, controles eléctricos, carcasa y patas de montaje. El condensador enfriado por aire proporcionará un control positivo de la presión de la cabeza del refrigerante a la unidad de enfriamiento interior ajustando la capacidad de rechazo de calor. 4. Las bobinas de microcanal deben proporcionar una transferencia de calor superior, reducir la caída de presión del lado del aire, aumentar la eficiencia energética y reducir significativamente el volumen de refrigerante del sistema requerido. 5. Los ventiladores EC y las técnicas de operación del ventilador deberán reducir los niveles de sonido. 6. Terminada la instalación la empresa que resulte adjudicada, suministrará dos (2) juegos impresos de la documentación técnica del equipo en idioma español y una (1) en digital, así como también dos (2) juegos de manual de usuario final impresos en idioma español y una (1) en digital. 7. Terminada la instalación se deberá de capacitar en el uso y manejo del equipo a tres (3) técnicos que el Consejo Nacional Electoral (CNE) a través de la Dirección de Sistemas y Estrategias Tecnológicas designe. 8. Garantías de fábrica: Mínimo de un (1) año contra desperfectos de Fábrica. 9. La garantía empezará al emitirse el acta de recepción del proyecto por parte del Consejo Nacional Electoral (CNE). 10. El oferente deberá incluir plan de mantenimiento preventivo y atención de averías por un (1) año, además deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: en al menos cuatro (4) visitas de mantenimiento preventivo programadas durante la garantía y todas las correctivas que sean



CNE

CONSEJO NACIONAL ELECTORAL
Construyendo Democracia

necesarias, disponibles en horario de atención de los siete (7) días de la semana, veinticuatro (24) horas del día y trescientos sesenta y cinco (365) días del año. 11.

Sistemas de detección temprana y supresión de incendios para área del Centro de Cómputo. "EL CONTRATISTA" diseñará, suministrará, instalará y entregará debidamente operando, en cada uno de los recintos y las áreas por encima y por debajo del piso falso, para un área de 53 m²: un sistema de detección temprana, anunciación y supresión de incendio, con sus debidos componentes de monitoreo, supervisión, control local y remoto, dichos sistemas deberán ser capaces de extinguir al 100% un conato de incendio y su posible reignición. Para optimizar la detección temprana y reducir al mínimo las falsas alarmas, los sistemas de detección y supresión de incendio automáticos, se diseñarán para que funcionen de forma separada, sin embargo, todos los sistemas deberán quedar integrados al sistema de monitoreo y gestión. Se debe proveer junto con el agente extintor los detectores, las tuberías, el sistema de control y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento. Además, se deberá proveer todos los elementos de señalización y rotulación de los diferentes dispositivos que conforman el sistema de supresión y detección de incendios tanto a nivel de equipos como de los sistemas de anunciación (tanque, estaciones de carga/descarga, extintores, tuberías, paneles de control, luces y sirenas de anunciación. Todos los elementos del sistema de detección y supresión, deberán de quedar conectados y alimentados utilizando cableado de señalización y potencia, resistentes al fuego, como mínimo por una hora. Cuando se especifiquen materiales y/o equipos con referencia en algún fabricante y/o modelo en particular, en cualquier inciso de esta sección, esta designación se deberá interpretar como una norma de calidad y estilo deseado, que, aunque no es de acatamiento obligatorio, si lo es necesariamente el hecho de que todo el material y equipo a instalar por "EL CONTRATISTA" debe ser igual o superior al especificado.

Características del Sistema de Supresión de Incendios

Debe ser capaz de extinguir al 100% un conato de incendio y su posible reignición.
Las unidades deberán estar en un circuito supervisado y accionado (si fuera el caso) desde un panel de control y de una botonera de accionamiento locales y remotas.
"EL CONTRATISTA" deberá garantizar que la cantidad del agente extintor a suministrar e instalar, proporcionada al riesgo asociado de cada uno de los recintos y garantizar también, que la cantidad es apropiada para una supresión/inundación total del recinto respectivo y no parcial.
Deberá proveerse todos los accesorios para garantizar que el sistema de supresión, sea capaz de extinguir un conato de incendio.
Deberá suministrarse e instalarse, una botonera de accionamiento de "ABORTO" para la descarga del agente supresor y una botonera de accionamiento de "DESCARGA" del agente supresor.
Las botoneras se suministrarán con todas sus partes y accesorios, además deben de quedar estratégicamente ubicadas dentro de cada recinto.
Deberá suministrarse e instalarse los sistemas de anunciación visual y auditivo que cumpla con lo siguiente: bocinas de 75 (db) decibelios y lámparas estroboscópica multicandela desde 15 a 110 candelas, voltaje de operación 12/24VCD, las que deberán quedar distribuidas estratégicamente.
En cuanto al agente limpio: 1. Deberá ser un agente de supresión rápida de incendios y que no sea dañina al medio ambiente y a la salud humana, en fuegos generados en recintos cerrados. 2. Deberá ser almacenado en cilindros a alta presión, además deberá ser un agente supresor libre de mantenimiento y tener una vida útil de al menos 10 años. 3. El agente estará en un recipiente de tipo cilíndrico metálico de acero inoxidable con la capacidad de resistir impactos, vibraciones mecánicas extremas, humedad relativa del 100%. 4. La efectividad del

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]



Edificio edificaciones del Río,
Col. El Prado, frente a SYRE
Tegucigalpa, M.D.C.
Honduras, C.A



www.cne.hn



(504) 2231-0320
(504) 2235-3270
(504) 2239-3047
(504) 2239-3060



agente extintor deberá ser capaz de extinguir el fuego con una concentración mínima de diseño menor o igual a 8% para fuegos clase A y C, con un tiempo máximo de descarga que no sobrepase los 10 segundos, al cabo del cual el fuego deberá quedar totalmente extinguido. 5. El agente extintor no debe reducir el oxígeno dentro del recinto que se instale, por lo que debe ser un agente limpio a base de Halo carburos, cuyo método de supresión sea en su mayoría sobre la reacción química del fuego. 6. El agente limpio no debe ser corrosivo, ni conductivo y no debe dejar residuos en caso de descarga.

Los sistemas de detección y supresión ofrecidos, deberán de cumplir con la última edición de los códigos y normas que se indican:

- NFPA 72 (Código Nacional de Alarmas de Incendios).
- NFPA 70 (Código Eléctrico Nacional).
- NFPA 2001 (Estándar sobre sistemas de extinción mediante agentes limpios).

En cuanto a las características de los materiales de instalación: 1. No se deberá usar materiales sujetos a deterioro ambiental o que tengan tendencia a la formación de hongos o cualquier otra forma de vida parasita y que tenga alta resistencia a la corrosión. 2. El cableado de señalización y de potencia a emplear, deberá ser resistente al fuego, al menos 1 hora. 2. Toda la tubería que se instale para la distribución del cableado de señalización y de potencia, ya sea en forma expuesta o interna, deberá ser tubería EMT (Electric Metallic Tube), galvanizada interna y externamente de acuerdo a la "Federal Specifications", WW-C-581. 3. El diámetro de las tuberías será seleccionado conforme a las disposiciones establecidas en el Código Eléctrico Nacional. 4. En caso de utilizarse tuberías de Conduit rígido (tuberías expuestas), toda rosca nueva será cubierta con pintura de aluminio, y hechas las roscas serán pintadas inmediatamente antes de hacer una unión. 5. Todos los acoples, uniones y conectores de la tubería EMT serán del tipo de presión, con arandela estrangulante, asimismo, las conexiones a cajas o accesos a ductos metálicos u otras cajas de equipos se harán mediante conectores EMT de presión. 6. En uniones roscadas, los accesorios deberán tener más de cinco hilos atornillados en el Conduit que sujeten. Las uniones a cajas de paso y de registro, se harán usando dos tuercas y contratueras. 7. Todos los materiales y equipos deberán estar enlistados y aprobados por la Underwriters Laboratories, Inc. (UL).

Suministro e Instalación de sistema de detección y alarma temprana de incendios que deberá de cumplir con las siguientes características: 1. El sistema de detección deberá ser un sistema de detección temprana por medio de aspiración continua de gases, a través de una serie de tuberías distribuidas tanto a nivel superior del recinto, debajo del piso elevado, retornos de aire acondicionado. Este sistema tendrá la capacidad de detectar indicios mínimos de humo en el ambiente. Dentro de su aplicación deberá ser para recintos de procesamiento de datos, equipo eléctrico en general entre otros. 2. La tubería (la cual será el sistema de detección) deberá ser desplegada en una forma suficiente y capaz dentro de una ruta dentro de cada recinto (a nivel superior y por debajo del piso falso), en las zonas de riesgo o bien donde se aloja la carga de fuego; dicha ruta deberá indicarse en los planos en detalle de la instalación del sistema. 3. Los sistemas deberán suministrarse con un controlador, con la capacidad de enviar una señal de paro automático a las unidades de aire acondicionado del recinto afectado, al momento de activarse una alarma de incendio y antes de la descarga del agente de supresión. 4. Deberá contar con sensor de flujo de aire por ultrasonidos. 5. Deberá estar basado en láser de detección de humo absoluta. 6.



deberá tener umbrales de alarma programables. 7. Deberá tener protecciones ópticas de barrera de aire limpio. 8. Deberá tener pantalla reconocimiento instantáneo. 9. Debe ser capaz de registrar eventos múltiples (en logaritmos separadas), como mínimo 12.000 eventos. 10. Debe tener capacidad de configuración fuera de línea y en línea.

Se suministrarán e instalarán los sistemas de detección y supresión con su respectivo panel de control, apropiado para estos usos, los cuales deberán estar diseñados para brindar las siguientes funciones como mínimo: 1. Indicación visual y sonora cuando se haya detectado un incendio. 2. Indicación y accionamiento de "ABORTO" y "DESCARGA" de los agentes supresores en caso de los recintos protegidos. 3. Indicación visual y sonora cuando ocurran fallas, alarmas y pruebas de los sistemas. 4. Se deberá Presentar en físico y en digital (Formato PDF y JPG) Diseños de redes de tuberías Pre-Engineered.

En cuanto al panel principal para el control de los sistemas: 1. El panel de control deberá indicar en forma temprana la alerta de incendios en el recinto y posteriormente la alarma en el edificio. 2. El gabinete de los paneles deberá ser con puerta y llavín de seguridad. 3. Deberá contar con el respaldo que garantice la operación de al menos una hora en caso de anomalías en el sistema de alimentación primaria. 4. Al menos 4 salidas de alarma programables a través de contactos secos del tipo C. 5. El panel principal deberá quedar alimentado a través de un circuito ramal con respaldo al sistema de UPS. 6. Sistema de monitoreo y gestión: Los sistemas de supresión y de detección temprana de incendio, deberán suministrarse con el hardware y el software necesarios que permitan monitorear, todos los sistemas de detección temprana y de supresión. 7. El sistema de monitoreo y gestión deberá de ser instalado y configurado en el Sistema de Monitoreo y Gestión de la Infraestructura del Centro de Datos DCIM (Data Center Infrastructure Management) o centro de operaciones de Red (NOC) (Network Operations Center), que será aprovisionado para esta función.

"EL CONTRATISTA" suministrará dos (2) juegos impresos de la documentación técnica del equipo en idioma español y una (1) en digital, así como también dos (2) juegos de manual de usuario final impresos en idioma español y una (1) en digital.

Terminada la instalación se deberá de capacitar en el uso y manejo del equipo a tres (3) técnicos que el Consejo Nacional Electoral (CNE) a través de la Dirección de Sistemas y Estrategias Tecnológicas designe.

Garantías de fábrica: Mínimo de un (1) año contra desperfectos de fábrica.

La garantía empezará al emitirse el acta de recepción del proyecto por parte del Consejo Nacional Electoral (CNE).

"EL CONTRATISTA" deberá incluir plan de mantenimiento preventivo y atención de averías por un (1) año, además deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: en al menos dos (2) visitas de mantenimiento preventivo programadas durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención los siete (7) días de la semana, veinticuatro (24) horas del día y trescientos sesenta y cinco (365) días del año.

Suministro e Instalación de ocho (8) Gabinetes

Características

- Altura: 42U (2000mm).
- Ancho: 600mm.
- Profundidad: 1100mm.
- Peso: 280lbs máximo.



• **Estructura del Gabinete:**

Una sola Puerta frontal con cerradura y perforada

Dos Puertas traseras perforadas tipo Split.

• Dos paneles laterales divididos.

• Cubierta superior.

• Marco de acero.

• Debe incluir llaves y un kit de hardware.

• Capacidad de carga estática: 2,639lbs mínimo.

• Capacidad de carga dinámica: 1,319.23 lbs mínimo.

• Cumplimiento de estándares: EIA-310E y UL2416.

Suministro e Instalación de dos (2) Gabinetes con las siguientes características:

Altura: 42U (2000mm).

• Ancho: 800mm.

• Profundidad: 1100mm.

• Peso: 280lbs máximo.

• Estructura del Gabinete:

• Una sola puerta frontal con cerradura y perforada

• Dos puertas traseras perforadas tipo Split.

• Dos paneles laterales divididos.

• Cubierta superior.

• Marco de acero.

• Debe incluir llaves y un kit de hardware.

• Capacidad de carga estática: 2,639lbs mínimo.

• Capacidad de carga dinámica: 1,319.23 lbs mínimo.

• Cumplimiento de estándares: EIA-310E y UL2416.

Suministro e Instalación de dos (2) Gabinetes de comunicaciones con las siguientes características:

Altura: 24U (1200mm).

• Ancho: 600mm.

• Profundidad: 1000mm.

• Estructura del gabinete:

• Una sola puerta frontal de vidrio con cerradura.

• Doble puerta trasera abatible con cerradura.

• Dos paneles laterales desmontables o con rejillas para mayor ventilación.

• Cubierta superior para instalación de kit de ventilación.

• Marco de acero.

• Debe incluir llaves.

• Kit de ventilación.

• Kit de tornillos.

• Cumplimiento de estándares: EIA-310E, UL2416 y UL 60950-1

Suministro e Instalación de tres (3) Gabinetes de comunicaciones con las siguientes características:

• Altura: 12U (620mm).

• Ancho: 600mm.

• Profundidad: 600mm.

• Estructura del gabinete:

• Una sola puerta frontal de vidrio con cerradura.

• Puerta trasera abatible con cerradura.

• Dos paneles laterales desmontables.

• Cubierta superior para instalación de kit de ventilación.

• Marco de acero.

• Debe incluir llaves.

• Kit de ventilación.

• Kit de tornillos.

• Cumplimiento de estándares: EIA-310E, UL2416 y UL 60950-1



Suministro de ciento ochenta (180) paneles de gestión de flujo de aire de 1U, color negro, para evitar la recirculación de aire al ocupar espacio de rack no utilizado, que cumpla con estándar EIA-310D o similar.

Garantías de fábrica: Mínimo de un (1) año contra desperfectos de fábrica.

La garantía empezará al emitirse el acta de recepción del proyecto por parte del Consejo Nacional Electoral (CNE).

"EL CONTRATISTA" debe presentar autorización del fabricante para venta y distribución de productos con certificación de servicios post venta.

Regletas de Distribución de Energía en Rack para el Equipo de IT crítico: "EL CONTRATISTA" se compromete a realizar el suministro e instalación de veinte (20) Rack PDU Monitoreables a nivel de Unidad EC, dos (2) para cada uno de los Racks, de preferencia deben de ser de la misma marca de los Racks que el **"EL CONTRATISTA"** ofrezca.

Capacidades características y configuración de energía del PDU

- Capacidad de Amperaje: 30 A
- Capacidad Voltaje: 100-120 V.
- VA por entrada (capacidad de carga): 2,8 kW (120V).
- Colocación física de forma vertical.
- Debe contar con mínimo 15 Receptáculos NEMA 5-20R.
- Pantalla LED local de alta visibilidad.
- Mediciones de potencia cumple con ANSI C12.1 e IEC 62053-21 con requisitos de clase de precisión del 1 %.
- Conexión en serie: RS232 vía RJ45.
- Conectividad Ethernet doble de 10/100/1000 Mbps.
- Certificación/Aprobaciones de agencias: RoHS, Conformidad FCC Parte 15 Clase A, Listado UL y c-UL 62368-1.

Los PDU, deben de tener sistema de monitoreo que permita monitorear remotamente:

- Monitoreo de potencia de entrada con monitoreo de corriente de nivel de interruptor.
- Monitoreo ambiental a través de sensores remotos opcionales.
- Protocolos: DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+, Modbus TCP.
- Monitoreo de Nivel 1; Monitoreo de fase (A) (kWh, W, VA, PF, V, A).
- Monitoreo de Nivel 2; Monitoreo de circuito/disyuntor (A).

Mediciones de corriente de circuito/disyuntor probadas y verificadas de forma independiente con una precisión del 2%.

Formatos de acceso a datos: Registro de datos CSV, API JSON, registro de datos JSON.

El sistema de monitoreo y gestión deberá de ser instalado y configurado en el Sistema de Monitoreo y Gestión de la Infraestructura del Centro de Datos DCIM (Data Center Infrastructure Management) o centro de operaciones de Red (NOC) (Network Operations Center), que será aprovisionado para esta función.

Garantías de fábrica: Mínimo de un (1) año contra desperfectos de fábrica.

La garantía empezará al emitirse el acta de recepción del proyecto por parte del Consejo Nacional Electoral (CNE).

Suministro e Instalación de dos (02) Interruptores de transferencia en Rack.

Configuración de energía: 20A, 120 V, 1,9 kW.

Receptáculos: (10) NEMA 5-20R.

Conmutación o transferencia automática: detecta rápidamente la pérdida de energía de la fuente principal y cambia automáticamente a la fuente alternativa en menos de 4 a 8 milisegundos.

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]



Protocolos: DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+.

Monitoreo remoto.

El sistema de monitoreo y gestión deberá de ser instalado y configurado en el Sistema de Monitoreo y Gestión de la Infraestructura del Centro de Datos DCIM (Data Center Infrastructure Management) o centro de operaciones de Red (NOC) (Network Operations Center), que será aprovisionado para esta función.

Certificación/Aprobaciones de agencias: RoHS, conformidad FCC parte 15 clase A, listado UL y c-UL 62368.

Garantías de fábrica: Mínimo de un (1) año contra desperfectos de fábrica.

La garantía empezará al emitirse el acta de recepción del proyecto por parte del Consejo Nacional Electoral (CNE).

Suministro e instalación de ocho (08) Consolas Rack Lcd con Interruptor Kvm Integrado de 16 Puertos.

Pantalla panorámica: Panel LCD LED mínimo de 17".

Número de unidad de rack 1U.

Interfaces USB y VGA que son ampliamente compatibles con servidores y otros dispositivos.

Kit de montaje en bastidor.

KIT Y CABLING: Interruptor KVM sobre Ip de 16 puertos, 1x transmisor y 1x receptor, 2x cables VGA, 1x 3. Cable de audio de 0.197 in, 2 cables USB B a A y 2 fuentes de alimentación con cables de alimentación.

Teclado completo con panel táctil.

Certificación UL, CE, FCC CLASS A.

Garantías de fábrica: Mínimo de un (1) año contra desperfectos de fábrica.

La garantía empezará al emitirse el acta de recepción del proyecto por parte del Consejo Nacional Electoral (CNE).

"EL CONTRATISTA" debe presentar autorización del fabricante para venta y distribución de productos con certificación de servicios post venta.

Sistema de Monitoreo y Gestión de la Infraestructura del Centro de Datos DCIM (Data Center Infrastructure Management) o Centro de Operaciones de Red (Noc) (Network Operations Center).

Suministro, instalación y acondicionamiento de un sistema de monitoreo y gestión de la infraestructura del centro de datos, con un software de monitoreo y gestión para ayudar a garantizar un suministro eléctrico ininterrumpido y el enfriamiento de la infraestructura crítica del centro de cómputo.

Suministro e instalación de dos (2) pantallas táctiles de 50", para visualización de DCIM y uso en la sala NOC.

Suministro e instalación de dos (2) soportes articulados extensible con inclinación y giro ajustables, para las pantallas táctiles.

Características y funciones del Software de Gestión y Monitoreo: 1. Iconos de la página de inicio: alarma, fallas, alertas pérdida de comunicación, información, mantenimiento. 2. El ícono de tableros muestra los tableros, en la parte superior de la jerarquía. 3. Ícono de equipo muestra todos los equipos monitoreados. 4. Ícono de administrador del sistema; permite cambiar todas las configuraciones del sistema. 5. Indicador de sección de la barra de navegación activa. 6. Alternar la barra de navegación entre abierta y cerrada. 7. El ícono de análisis (Analytics) muestra la configuración para generar informes para analizar el estado operativo. 8. Indicador clave de rendimiento: mostrar los kW totales; diferentes sistemas con diferentes KPI. 9. Indicador de mantenimientos programados. 10. Configuración y notificación de alarmas, avisos y notificaciones. 11. Indicador clave de rendimiento. 12. Capacidad en panel de 8 iconos de estado del dispositivo. 13. Visualización de íconos de estado. 14. Vista del plano de planta. 15. Vista de grupos. 16. Terminada la instalación **"EL CONTRATISTA"** suministrará dos (2) juegos impresos de la documentación técnica del equipo en idioma español y una (1) en digital, así como también dos (2) juegos de manual



de usuario final impresos en idioma español y una (1) en digital. 17. Terminada la instalación se deberá de capacitar en el uso y manejo del equipo a tres (3) técnicos que el CNE a través de la Dirección de Sistemas y Estrategias Tecnológicas designe. 18. Una vez finalizada la obra, se deberá de dejar las instalaciones (paredes, cielo falso, modulares y pisos) en óptimas condiciones, limpias de manchas y de desperfectos causados por la instalación de los puntos de red, respetando los colores originales. 19. Garantías de fábrica: Mínimo de un (1) año contra desperfectos de fábrica. 20. La garantía empezará al emitirse el acta de recepción del proyecto por parte del Consejo Nacional Electoral (CNE). 21. Autorización del fabricante: **"EL CONTRATISTA"** debe presentar autorización del fabricante para venta y distribución de productos con certificación de servicios post venta.

Cableado Estructural CAT6

Suministro e instalación de setecientos treinta (730) puntos de red CAT6 certificados. ciento ochenta (180) puntos de red Cat 6, en el nuevo centro de cómputo y quinientos cincuenta (550) puntos de red Cat 6, en las estaciones de trabajo y oficinas del nuevo edificio de Consejo Nacional Electoral (CNE)

El Tipo y categoría de cable UTP deberá cumplir lo siguiente:

- Cable UTP CAT6 (4 Pares Trenzados) color azul.
- Conductor: Cobre sólido 23 AWG aislado con polímero HDP.
- Rendimiento eléctrico: Rendimiento certificado hasta 100 metros.
- Certificado por Underwriters Laboratories (UL).
- Clasificación de flama: (CM) UL1666.
- Cumplimiento PoE: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at.
- Tensión máxima: 25 lbf (110 N) máximo.
- Temperatura de instalación: 0°C a 50°C.
- Temperatura de operación: -20°C a 75°C.
- Frecuencia: 350 Mhz.

La distribución de los ciento ochenta (180) puntos de red será de veinte (20) puntos de red en nueve (9) de los diez (10) Rack adquiridos y como punto final o concentrador, tendrá uno (1) de los Rack de comunicaciones adquiridos.

La distribución de los quinientos cincuenta (550) puntos de red será de la siguiente manera:

- Cuarto de Telemática del Octavo (8vo.) Nivel: 63
- Cuarto de Telemática del Séptimo (7mo.) Nivel: 175
- Cuarto de Telemática del Sexto (6to.) Nivel: 135
- Cuarto de Telemática del Quinto (5to.) Nivel: 94
- Cuarto de Telemática del Cuarto (4to.) Nivel: 83

Los puntos de red estarán conectados de cada uno de los Racks, hasta uno de los Rack de Comunicaciones, utilizando módulos de regletas (Patch Pane) CAT6 en cada extremo.

Los armarios distribuidores o Rack de Comunicaciones deberán situarse, lo más cerca posible de la(s) vertical(es) en el cuarto de telemática ubicado en cada uno de los niveles del edificio, considerando dejar espacios laterales para realizar mantenimiento.

Los módulos de regletas (Patch Panel) se deben etiquetar en el momento del montaje que permita la identificación de los puntos de acceso, de los cables y de los equipos.

Cada punto de red deberá ser identificado y etiquetado, utilizando la nomenclatura que el CNE proporcionará oportunamente.

La distancia horizontal máxima es de 90 metros independiente del cable utilizado. Esta es la distancia desde el área de trabajo de telecomunicaciones hasta el cuarto de telecomunicaciones. Al establecer la distancia máxima se hace la previsión de 10 metros adicionales para la distancia combinada de cables de empate (3 metros) y cables utilizados para conectar equipo en el área de trabajo de telecomunicaciones y el cuarto de telecomunicaciones.

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]



El extremo final del punto de red, en cada estación de trabajo se deberá de utilizar cajas de terminación o placas de pared tipo empotrado CAT6 certificado por Underwriters Laboratories (UL).

El número y tamaño de los ductos utilizados para acceder a los cuartos de telecomunicaciones ubicado en cada nivel del edificio, varía con respecto a la cantidad de áreas o estaciones de trabajo, sin embargo, se recomienda por lo menos tres ductos de 100 milímetros (4 pulgadas) para la distribución del cable del backbone. Entre TC de un mismo piso debe haber mínimo un conduit de 75 mm., o canaletas de cableo fiol de 4 pulgadas a 8 pulgadas. Los ductos deberán ser EMT de ¾ para las salidas de datos con un máximo de 40% de ocupación según la norma del NEC.

Los cables de distribución, de circunvalación y los cables horizontales no deberán tener puntos de corte entre los repartidores o entre los repartidores y los puntos de acceso. De igual manera se deberá respetar una distancia en relación con posibles fuentes de perturbaciones electromagnéticas.

Para realizar la canalización, se debe considerar rejilla metálica, ducto cuadrado metálico y acabado con canaleta plástica o CD-20.

Se debe certificar cada punto de red y se deberá entregar dos (2) ejemplares originales de la certificación impresa y dos (2) CDs o USB con la certificación en digital.

Se deberá de proveer e instalar (en cada Switch y estación de trabajo) los patch cord de ambos extremos, mismos que deberán ser de fábrica, de categoría CAT 6 y de color azul.

Los switches de comunicaciones los proveerá el CNE, pero deberán ser instalados en el gabinete por la empresa que resulte ganadora.

Cada punto de red deberá ser identificado y etiquetado, utilizando la nomenclatura que el CNE proporcionará oportunamente.

Una vez finalizada la obra, se deberá de dejar las instalaciones (paredes, cielo falso, modulares y pisos) en óptimas condiciones, limpias de manchas y de desperfectos causados por la instalación de los puntos de red, respetando los colores originales.

Los módulos de regletas (Patch Panel) deberán permitir especialmente:

- La interconexión fácil mediante cables conectores (patch cords) y cables puente o de interconexión entre distintas regletas que componen el sistema de cableado estructurado.
- La integridad del apantallamiento en la conexión de los cables en caso de utilizarse sistemas apantallados.

La distancia horizontal máxima es de 90 metros independiente del cable utilizado. Esta es la distancia desde el área de trabajo de telecomunicaciones hasta el cuarto de telecomunicaciones. Al establecer la distancia máxima se hace la previsión de 10 metros adicionales para la distancia combinada de cables de empate (3 metros) y cables utilizados para conectar equipo en el área de trabajo de telecomunicaciones y el cuarto de telecomunicaciones.

Los cables de distribución, de circunvalación y los cables horizontales no deberán tener puntos de corte entre los repartidores o entre los repartidores y los puntos de acceso. De igual manera se deberá respetar una distancia en relación con posibles fuentes de perturbaciones electromagnéticas.

Para realizar la canalización, se debe considerar rejilla metálica, ducto cuadrado metálico y acabado con canaleta plástica o CD-20.

Se debe certificar cada punto de red y se deberá entregar dos (2) ejemplares originales de la certificación impresa y dos (2) CDs o USB con la certificación en digital.

Se deberá de proveer e instalar (en cada Switch) los patch cord de ambos extremos, mismos que deberán ser de fábrica y de categoría CAT 6 y de color azul.



Los switches de comunicaciones los proveerá el Consejo Nacional Electoral (CNE), pero deberán ser instalados en el gabinete por **"EL CONTRATISTA"**

Una vez finalizada la obra, se deberá de dejar las instalaciones (paredes, cielo falso, modulares y pisos) en óptimas condiciones, limpias de manchas y de desperfectos causados por la instalación de los puntos de red, respetando los colores originales.

Quinientos cincuenta (550) puntos de red CAT6, en las estaciones de trabajo y oficinas del nuevo edificio del CNE

Distribución

- Octavo (8vo.) Nivel: 63
- Séptimo (7mo.) Nivel: 163
- Sexto (6to.) Nivel: 135
- Quinto (5to.) Nivel: 94
- Cuarto (4to.) Nivel: 73
- Tercer (3er.) Nivel: 2
- Segundo (2do.) Nivel: 2
- Primer (1er.) Nivel: 2
- Sótano uno (1): 2
- Sótano dos (2): 2
- Armarios de Distribución: 10
- Cuarto de Telecomunicaciones: 2

Los puntos de red estarán conectados de cada uno de los armarios de distribución o Racks de comunicaciones ubicados en cada nivel de edificio, utilizando módulos de regletas (Patch Panel) CAT6 y sus respectivos organizadores de cables certificados por Underwriters Laboratories (UL).

Los armarios distribuidores o Rack de comunicaciones deberán situarse, lo más cerca posible de la(s) vertical(es) en el cuarto de Telemática ubicado en cada uno de los niveles del edificio, considerando dejar espacios laterales para realizar mantenimiento.

Los módulos de regletas (Patch Panel) se deben etiquetar en el momento del montaje que permita la identificación de los puntos de acceso, de los cables y de los equipos.

Los módulos de regletas (Patch Panel) deberán permitir especialmente:

- La interconexión fácil mediante cables conectores (patch cords) y cables puente o de interconexión entre distintas regletas que componen el sistema de cableado estructurado.
- La integridad del apantallamiento en la conexión de los cables en caso de utilizarse sistemas apantallados.
- Certificado por Underwriters Laboratories (UL).

Cada punto de red deberá ser identificado y etiquetado, utilizando la nomenclatura que el Consejo Nacional Electoral (CNE) proporcionará oportunamente.

La distancia horizontal máxima es de 90 metros independiente del cable utilizado. Esta es la distancia desde el área de trabajo de telecomunicaciones hasta el cuarto de telecomunicaciones. Al establecer la distancia máxima se hace la previsión de 10 metros adicionales para la distancia combinada de cables de empate (3 metros) y cables utilizados para conectar equipo en el área de trabajo de telecomunicaciones y el cuarto de telecomunicaciones.

El extremo final del punto de red, en cada estación de trabajo se deberá de utilizar cajas de terminación o placas de pared tipo empotrado CAT6 certificado por Underwriters Laboratories (UL).

El número y tamaño de los ductos utilizados para acceder a los cuartos de telecomunicaciones ubicado en cada nivel del edificio, varía con respecto a la cantidad de áreas o estaciones de trabajo, sin embargo, se recomienda por lo menos tres ductos de 100 milímetros (4 pulgadas) para la distribución del cable del backbone. Entre TC de un mismo piso debe haber mínimo un conduit de 75 mm., o canaletas de cableo fiol de 4 pulgadas a 8 pulgadas. Los ductos deberán

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]



ser EMT de 3/4 para las salidas de datos con un máximo de 40% de ocupación según la norma del NEC.

Los cables de distribución, de circunvalación y los cables horizontales no deberán tener puntos de corte entre los repartidores o entre los repartidores y los puntos de acceso. De igual manera se deberá respetar una distancia en relación con posibles fuentes de perturbaciones electromagnéticas.

Para realizar la canalización, se debe considerar rejilla metálica, ducto cuadrado metálico y acabado con canaleta plástica o CD-20.

Se debe certificar cada punto de red y se deberá entregar dos (2) ejemplares originales de la certificación impresa y dos (2) CDs o USB con la certificación en digital.

Se deberá de proveer e instalar (en cada Switch y estación de trabajo) los patch cord de ambos extremos, mismos que deberán ser de fábrica, de categoría CAT 6 y de color azul.

Los switches de comunicaciones los proveerá el CNE, pero deberán ser instalados en el gabinete por **"EL CONTRATISTA"**

Una vez finalizada la obra, se deberá de dejar las instalaciones (paredes, cielo falso, modulares y pisos) en óptimas condiciones, limpias de manchas y de desperfectos causados por la instalación de los puntos de red, respetando los colores originales.

CLÁUSULA SEXTA. CAPACITACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO: Se requiere que el personal técnico del Consejo Nacional Electoral (CNE) cuente con los conocimientos y destrezas mínimos y necesarios para que todos los componentes, sistemas, subsistemas y el resto de elementos que conformen el centro de cómputo, puedan ser administrados eficientemente, especialmente: 1. Funcionamiento regular; 2. Mantenimientos; 3. Incidentes; 4. Emergencias. **"EL CONTRATISTA"** deberá proporcionar verbalmente y por escrito, todas las prácticas necesarias para el buen funcionamiento y mantenimiento de la sala de servidores, incluyendo un módulo de capacitación en español con todos los elementos de la sala de servidores con 35 horas distribuidas en una semana de capacitación, aproximadamente para tres personas, asimismo, manuales de procedimientos de técnicos, de operación y manuales de buenas prácticas en español, impresos y en digital. Se requiere también presencia regular de un técnico especializado que acompañe a los técnicos del Consejo Nacional Electoral (CNE) durante las primeras 72 horas luego de la entrega de la sala de servidores. Este acompañamiento servirá de inducción y también permitirá realizar controles y calibraciones o ajustes a los diferentes elementos de la sala de servidores una vez que hayan sido finalizado los trabajos.

CLÁUSULA SÉPTIMA. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO: El incumplimiento total o parcial de las partes sobre las obligaciones que les corresponden de acuerdo con el contrato no será considerado como incumplimiento si se atribuye a fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado. Ante este supuesto, las partes acuerdan que habrá de hacerse una liquidación de costos e inversiones de servicios prestados hasta el momento de la suspensión, y la contratante compromete cancelar aquellos irrogados por la contratada hasta el momento de la cancelación del objeto del presente. Cuando las partes no pudieran cumplir con cualquiera de sus obligaciones objeto del presente contrato por causa de un evento de fuerza mayor o caso fortuito, notificará por escrito a la otra parte de tal circunstancia tan pronto como se produzca dicho evento, y reiniciará el cumplimiento de sus actividades tan pronto como sea posible. En caso de que la interrupción en la ejecución del contrato debido a un evento de fuerza mayor sea por un lapso de diez (10) días continuos, las partes llegarán a un acuerdo a los efectos de ajustar los cronogramas y demás actividades para tratar de completar el proyecto, teniendo en cuenta el hecho que dio lugar a la interrupción y las demás circunstancias del caso. Es entendido que en tales casos no habrá lugar a ninguna acción por concepto de daños y perjuicios ni por ningún



otro concepto. El término "Evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito" significa cualquier hecho o situación que esté fuera del control razonable de la parte obligada a cumplir la obligación correspondiente y que no pueda ser previsto o evitado, mediante la debida diligencia. Tales hechos o situaciones, a título enunciativo, incluyen: huelgas, boicots, terrorismo, desórdenes civiles, paros y cualquier otro tipo de conflictos laborales, incendios, terremotos, temblores o deslizamientos de tierra, avalanchas, inundaciones, huracanes, tormentas, u otros fenómenos o catástrofes naturales, explosiones, epidemias, hostilidades y motines. **CLÁUSULA OCTAVA. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** "EL CONTRATISTA" se compromete a constituir a favor del Consejo Nacional Electoral (CNE), previamente a la suscripción del presente documento, una garantía de cumplimiento de contrato por el quince por ciento (15%) del valor total de este contrato, equivalente a **TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES LEMPIRAS CON VEINTINUEVE CENTAVOS (L 3,776, 673.29)**. La garantía servirá para asegurar que "EL CONTRATISTA" cumplirá con todas las condiciones estipuladas en el Presente Contrato, sus Anexos, el Pliego de Condiciones y sus Enmiendas, así como el fiel cumplimiento en la calidad de los bienes y servicios descritos en el presente Contrato. Esta garantía será solidaria, incondicional, e irrevocable y de ejecución inmediata, debiendo mantener el mismo valor por el plazo que se ha estipulado para ella, y se brindará por parte de "EL CONTRATISTA". La Garantía de Cumplimiento de Contrato deberá ser extendida mediante documento de Garantía Bancaria de una institución del Sistema Financiero Nacional o Cheque Certificado, siendo afectables conforme al cumplimiento de este contrato y lo dispuesto por la Ley de Contratación del Estado. Tendrá una vigencia de al menos treinta (30) días posteriores a la fecha de vencimiento de la vigencia del contrato. Si a consecuencia de modificaciones al contrato su monto aumentare, el adjudicado ampliará esta Garantía en la cuantía correspondiente; y si se ampliare el plazo de ejecución del contrato, deberá ampliar la vigencia de la Garantía de Cumplimiento en la misma proporción de tiempo. **CLÁUSULA NOVENA. GARANTÍA DE CALIDAD:** La Garantía de Calidad servirá para asegurar que los bienes suministrados y las obras ejecutadas por "EL CONTRATISTA" cumplirán con toda la calidad requerida y demás especificaciones establecidas en el Pliego de Condiciones. Efectuado el recibo a satisfacción de los bienes objeto de la presente contratación y habiéndose firmado el acta de recepción final a satisfacción, "EL CONTRATISTA" dentro de los treinta (30) días hábiles después de la recepción final del suministro, debe sustituir la garantía de cumplimiento por una garantía de calidad, por el equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, que debe estar vigente por el término de dos (2) años contados a partir de la fecha en que se reciba a entera satisfacción los bienes objeto de esta contratación. La no presentación de esta Garantía, dará lugar a la resolución del contrato, sin derivar responsabilidad alguna para "EL CONTRATANTE", asimismo, lo faculta para ejecutar la Garantía de Cumplimiento de Contrato presentada por "INGELMEC". **CLÁUSULA DÉCIMA. GARANTIA DE LOS BIENES:** "EL CONTRATISTA" garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del contrato son nuevos, del modelo más reciente o actualizados e incorporadas todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales; b) El proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que este hubiere incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes; c) En caso de presentar desperfectos en los bienes suministrados o reparaciones, "EL CONTRATISTA" deberá reparar o remplazar de forma expedita los bienes defectuosos, o sus partes, sin ningún costo para "EL CONTRATANTE"; d) Si "EL CONTRATISTA" después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido, "EL CONTRATANTE" dentro de un tiempo razonable, podrá



CNE

CONSEJO NACIONAL ELECTORAL
Construyendo Democracia

proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo de "EL CONTRATISTA" y sin perjuicio de otros derechos que se puedan ejercer en contra de este. **CLÁUSULA UNDÉCIMA. CESIÓN O SUBCONTRATACIÓN:** Para los efectos del presente contrato, no se permitirá la cesión del contrato. Ambas partes convienen que "EL CONTRATISTA" excepcionalmente y bajo casos justificados, podrá subcontratar trabajos si cuenta con la autorización expresa de "EL CONTRATANTE", por escrito y con indicación de su objeto, condiciones económicas y siempre que se acredite solvencia económica y financiera del tercero, su idoneidad técnica o profesional y su aptitud para contratar con la Administración Pública, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 247 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. Los trabajos que se subcontraten con terceros, no excederán del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato y que "EL CONTRATISTA" principal siga siendo responsable directo ante la administración de conformidad con el artículo 116 de la Ley de Contratación del Estado. El tercero o terceros subcontratados deben tener la capacidad legal para contratar con la administración y no estar comprendidos en ninguna de las inhabilidades establecidas en la Ley. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. EQUIPO Y PERSONAL:** Es entendido entre ambas partes que "EL CONTRATISTA" es responsable por cualquier obligación patronal derivada de la relación laboral con el personal empleado para la ejecución del presente contrato, por consiguiente, exonera a "EL CONTRATANTE" de cualquier responsabilidad, laboral, civil y administrativa que se pudiere derivar. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. CLÁUSULA PENAL:** "EL CONTRATISTA" efectuará la entrega del suministro objeto de este contrato, de lo contrario, y en caso de incumplimiento de los plazos totales o parciales, se obliga a pagar una multa en concepto de indemnización por daños y perjuicios de cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) por cada día de retraso, en relación con el monto total del saldo del contrato, de conformidad con el artículo 72 de la Ley de Contratación del Estado y artículo 113 del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República y sus Disposiciones Generales, Ejercicio Fiscal 2024, sin perjuicio de la resolución del contrato, cuando hubiere razón suficiente, con la ejecución de Garantía de Cumplimiento. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO:** "EL CONTRATANTE" puede ordenar cambios en el trabajo dentro del alcance general del mismo, siempre y cuando no excedan del diez por ciento (10%) de su valor, consistente en adiciones o cancelaciones por razones debidamente calificadas, siendo ajustadas de conformidad al monto y al plazo del contrato, todos estos cambios en el trabajo deberán ser autorizados mediante orden de cambio o modificaciones al contrato según lo amerite; Si el total de las ordenes de cambio exceden de diez por ciento (10%) del valor del contrato, se podrá suscribir una ampliación del contrato. De acuerdo con el artículo 123 de la Ley de Contratación del Estado, el valor de las modificaciones acumuladas no podrá exceder del veinticinco por ciento (25%) del monto inicial del contrato o referirse a objeto o materia diferente al originalmente previsto. La modificación del contrato solo podrá hacerse con el consentimiento de las partes. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. INTEGRIDAD:** Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP) y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podemos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1. Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las Leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD, CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉndonos DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA, 2.



Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado tales como: Transparencia, igualdad y libre competencia.

3. Que durante la ejecución del contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado autorizado o no, realizara a) Prácticas Corruptivas: Entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: Entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existen un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizando con la intención de alcanzar un propósito inadecuado incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte, 4) Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsciente, imprecisa o que no corresponda a la realidad para efectos de este contrato. 5) Mantener la debida confidencialidad sobre la información a la que se tenga acceso por razón del contrato y no proporcionarla, ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos, 6) Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal Competente, y sin perjuicios de la responsabilidad civil o penal, en que incurra. 7) Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios asociados de cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende al sub-Contratista con los cuales el contratista o consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. En fe de lo anterior, las partes manifiestan la aceptación de los compromisos adoptados en el presente contrato, bajo el entendido que esta declaración forma parte integral de éste.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. ACTA DE RECEPCIÓN FINAL: "EL CONTRATANTE"

efectuara una inspección preliminar inmediata para acreditar que las obras se encuentran en estado de ser recibidas, y se levantará el Acta de Recepción Preliminar o Provisional, de existir observaciones, las hará saber a "EL CONTRATISTA" para que haga lo pertinente. Cuando las obras se encuentren en estado de ser recibidas en forma definitiva, se procederá a la recepción final del suministro y servicio el cual deberá coordinarse con la Dirección de Sistemas y Estrategias Tecnológicas del Consejo Nacional Electoral (CNE) y demás personal que el Pleno de Consejeros designe, para lo cual deberá de levantarse un Acta de Recepción Final a satisfacción de "EL CONTRATANTE", para proceder con el pago correspondiente, sin perjuicio de las responsabilidades a las que haya lugar por defectos o imprevisión ocultos imputable a los diseñadores o a "EL CONTRATISTA", cuya recepción por parte de la Administración, no los exime de responsabilidad.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. CAUSAS DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO:

Procederá la terminación del presente contrato sin más obligación para "EL CONTRATANTE", que el pago correspondiente a los suministros y servicios ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato: a) Cuando fuere acordado por ambas partes; b) Terminación de los servicios y suministros indicados en la cláusula primera de este contrato; c) Falta de constitución de la Garantía de Cumplimiento del Contrato y Garantía de Calidad dentro de los plazos y montos correspondientes; d) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas contractuales y demás especificaciones contenidas en los pliegos de condiciones; e) En los casos en que la situación económica



CNE

CONSEJO NACIONAL ELECTORAL
Construyendo Democracia

y financiera del país lo requiera, cuando la estimación de la percepción de los ingresos sea menor a los proyectados a pagar con tales ingresos o en caso de emergencia, cuando exista recorte de presupuesto o suspensión de fondos nacionales, tal como lo establece el artículo 115 de las Disposiciones Generales del Presupuesto de Ingresos y Egresos para el Ejercicio Fiscal 2024 y el artículo 39 de la Ley Orgánica del Presupuesto.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO.

Forman parte del presente contrato los documentos siguientes: a) Pliego de Condiciones de la Licitación Pública número LPCNE-GC-H1-007-04-2024; b) Enmiendas al Pliego de Condiciones de la Licitación Pública número LPCNE-GC-H1-007-04-2024; c) Aviso de Licitación Pública número LPCNE-GC-H1-007-04-2024; d) Informe de Recomendación de Adjudicación y Resolución de Adjudicación; e) Oferta presentada por "EL CONTRATISTA" incluyendo la lista de precios unitarios y precio total; f) La notificación de adjudicación; g) La Garantía de Cumplimiento del Contrato; h) Solvencias de instituciones estatales requeridas por las distintas Leyes; i) Los requerimientos y especificaciones técnicas; j) Planos; k) Diseños; l) Otros documentos suscritos por las partes contratantes en relación directa con las obligaciones de este contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. INTERPRETACIÓN Y BUENA FÉ:

El presente contrato debe ejecutarse de buena fe, por consiguiente, obliga no solo a lo que en este se expresa, sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación o que por la ley y la costumbre pertenecen a ella. Si las palabras parecieran contrarias a la intención evidente del contrato, prevalecerán esta sobre aquellas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA. VERACIDAD DE LAS DECLARACIONES:

Declara y garantiza "EL CONTRATISTA" que las manifestaciones expresadas en el rubro de las declaraciones contenidas en este contrato a la fecha de la firma son exactas, verdaderas, ciertas y que no se ha omitido información alguna que se requiera manifestar o informar. Reconoce que dichas declaraciones son determinantes para que el "EL CONTRATANTE" celebre el presente contrato, en el entendido que, en caso contrario y en el supuesto de que cualquier información o datos de los contenidos en el presente contrato y demás documentos proporcionados por "EL CONTRATISTA" sean falsos, incompletos o inexactos por cualquier causa que pueda tener un efecto negativo o de incumplimiento de las obligaciones contraídas, "EL CONTRATANTE" quedará desligado de responsabilidad de cualquier índole y estará en facultad de exigir el pago de daños y perjuicios que dichas omisiones le causen, así como el solicitar la rescisión del presente contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD:

"EL CONTRATISTA" se compromete a no revelar ninguna información y documentación a la que tenga acceso con motivo de su participación durante el proceso de licitación y durante el proceso de ejecución del contrato, asimismo, deberá tomar las medidas necesarias para proteger la información considerada confidencial, evitando que personas no autorizadas tengan acceso a ella y de notificar de inmediato al Consejo Nacional Electoral (CNE) en caso de que se produzca un acceso no autorizado o cualquier información o documentación que comprometa la confidencialidad de la información y la seguridad del Consejo Nacional Electoral (CNE). Se deberá entender por información confidencial la de carácter técnico, comercial, financiero, legal, operativo o de cualquier otra naturaleza, que no sea de dominio público y que el Consejo Nacional Electoral (CNE) haya compartido como parte del proceso en referencia.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. LEGISLACIÓN APLICABLE:

Las partes están conformes en obligarse de acuerdo al contenido de este contrato y en lo no previsto por el mismo, a regirse por la naturaleza del mismo, disposiciones aplicables de la Constitución de la República de Honduras, Ley de Contratación del Estado y su Reglamento, Código Civil, Ley de la Administración Pública, Ley de Procedimiento Administrativo y Ley de la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.



Edificio edificaciones del Río,
Col. El Prado, frente a SYRI
Tegucigalpa, M.D.C.
Honduras, C.A.



www.cne.hn



(504) 2231-0320
(504) 2235-3270
(504) 2239-3047
(504) 2239-3060



VIGÉSIMA TERCERA. SOLUCIÓN DE CONFLICTOS: Cualquier controversia o conflicto entre las partes relacionado directa o indirectamente con este Contrato, inclusive de su naturaleza, interpretación, cumplimiento, ejecución o terminación del mismo (en lo sucesivo "Disputa"), se resolverá en primera instancia de forma amigable y de buena fe entre las Partes mediante la instalación de una Mesa de Resolución de Disputas ("MRD") conformada por tres (3) miembros designados de común acuerdo entre las Partes conforme lo establecido en el artículo 3-A de la Ley de Contratación del Estado, relacionado con el artículo 123 del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, Ejercicio Fiscal 2024. Dicha Mesa de Resolución de Disputas tendrá el propósito de ayudar a las partes a resolver sus desacuerdos y desavenencias haciendo uso de las mejores prácticas de mediación, emitiendo su recomendación respectiva. En caso de que las Partes lleguen a un acuerdo sobre la Disputa en la instancia de la MDR, dicho acuerdo será vinculante para las Partes. En caso contrario, la recomendación de la MDR no será vinculante para las Partes. Si las partes no pueden resolver la disputa de conformidad con las leyes vigentes y bajo la jurisdicción de lo contencioso administrativo de la República de Honduras. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. CONFORMIDAD:** Ambas partes expresan su conformidad con las cláusulas y condiciones anteriores, y enteradas del contenido del presente contrato, lo ratifican y se comprometen de común acuerdo a su fiel cumplimiento, firmándolo por duplicado en la Ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, al veintiuno (21) días del mes de noviembre del dos mil veinticuatro (2024).

-----ultima línea-----


COSSETTE ALEJANDRA LÓPEZ-OSORIO AGUILAR
EL CONTRATANTE




RICARDO FRANCISCO TABORA MEARS
EL CONTRATISTA



