

TERMINO DE REFERENCIA N° TDR-011385-2025-MIDAGRI-AGROMERCADO/OA-TI

1. ÁREA USUARIA

TECNOLOGIA DE LA INFORMACION

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del servicio de acondicionamiento e implementación del nuevo Centro de Datos de la institución Agromercado, ubicado en el nuevo local institucional, con el fin de habilitar un espacio técnico adecuado para la instalación y operación de los equipos de misión crítica (servidores, storage, librerías de respaldo, switches de capa 2 y 3, Central Telefónica IP, equipos de comunicaciones, entre otros). El servicio comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas, pruebas y puesta en funcionamiento de la infraestructura física, eléctrica, control de acceso, iluminación y demás componentes necesarios para garantizar la operatividad, seguridad y continuidad de los servicios de TI de la institución.

3. FINALIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Asegurar la continuidad operativa de los servicios informáticos institucionales, mediante la implementación de un Centro de Datos seguro, eficiente y normativamente adecuado, que permita albergar la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas administrativos, financieros y de gestión de Agromercado.

4. ACTIVIDADES

El contratista deberá ejecutar las actividades descritas a continuación, cumpliendo con normas técnicas vigentes, buenas prácticas de instalación y condiciones de seguridad requeridas para un ambiente de Data Center.

ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

El contratista deberá ejecutar la adecuación del ambiente asignado para el Data Center, cuyas dimensiones aproximadas son 2.94 m x 2.50 m x 5.25 m, e instalar los siguientes elementos:

a) Piso Antiestático

Se deberá instalar un sistema de piso antiestático de alto tránsito, compuesto por revestimiento de suelo de vinilo homogéneo, flexible y conductor de electricidad estática, con las siguientes características mínimas:

- Tipo: Vinílico homogéneo antiestático (PVC flooring)
- Espesor total: 2.0 mm
- Clasificación de uso: Comercial 34 / Industrial 43 (alto tránsito)
- Resistencia eléctrica: igual o menor a 2 Kilovoltio
- Resistencia al fuego: B1
- Resistencia al deslizamiento en seco: igual o superior 0.3
- Resistencia al deslizamiento en mojado: R9
- Resistencia al desgaste: igual o menor a T (SJ/T11236-2001)
- Antibacteriano: DIN EN 846 - A/C
- Resistencia eléctrica antiestática: Conductivo - Absorción de impactos: Aprox. 2dB
- Clasificación al fuego: GB 8624 - 1997
- Pruebas de toxicidad: GB 18586 - 2001
- Toxicidad al humo: GB 8024 - 2006

El piso deberá instalarse con su tira de cobre con conexión a punto de tierra, sobre superficie nivelada, seca y libre de imperfecciones, garantizando continuidad de la conductividad eléctrica mediante adhesivo conductor y conexión a la red de puesta a tierra.

b) Pintado del Área

El contratista será responsable de la preparación, imprimación y aplicación del sistema de pintura en el área destinada al Data Center, asegurando un acabado uniforme, resistente y conforme a las normas de seguridad y calidad aplicables a entornos técnicos y de misión crítica.

Imprimación de Superficie

Previo a la aplicación de la pintura final, se deberá aplicar una imprimación acrílica opaca, formulada como promotor de adherencia y regulador de absorción para soportes minerales (muros y cielos rasos).

El producto deberá cumplir con los criterios de sostenibilidad del estándar “Green Building”, otorgando puntuación máxima en certificaciones BREEAM y/o LEED.

Características técnicas mínimas:

- Color: Blanco
- Densidad a 20°C: 1.40 ± 0.05 kg/L
- Secado al tacto (20°C): 20 minutos
- Aplicación: Rodillo o pistola con acabado homogéneo
- Cumplimiento normativo: Normas UNE EN ISO 12944 y EN 1062

El área deberá quedar completamente imprimada y libre de polvo, humedad o grasa antes de la aplicación del acabado acrílico.

Pintura Acrílica Mate de Acabado: Se aplicará una pintura acrílica lavable, de alta opacidad, no amarilleante, con acabado blanco mate, adecuada para interiores de alto tránsito y ambientes técnicos controlados.

El recubrimiento deberá proporcionar una superficie uniforme, resistente a la humedad y de fácil mantenimiento.

Características técnicas mínimas:

- Color: Blanco mate
- Diluyente: Agua
- Densidad a 20°C: 1.6 ± 0.05 kg/L
- Clasificación de reacción al fuego (EN 13501-1): A2-s1-d0
- Secado al tacto (20°C): 30 minutos
- Aplicación recomendada: 2 manos cruzadas mediante rodillo o airless
- Cumplimiento normativo: EN ISO 11998 (resistencia al lavado)

El contratista deberá garantizar un acabado limpio, sin manchas ni diferencias de tono, cuidando especialmente las zonas cercanas a equipos eléctricos, canalizaciones y bandejas portacables.

c) Cielo Raso Acústico

El contratista deberá suministrar e instalar un sistema de cielo raso modular de fibra mineral, destinado a proporcionar aislamiento acústico, una mejor estética y ocultamiento del cableado suspendido, garantizando su compatibilidad con las luminarias LED tipo panel 600x600 mm.

El sistema deberá ser de instalación suspendida tipo T, con estructura metálica galvanizada y paneles desmontables, permitiendo un acceso rápido para mantenimiento o futuras intervenciones en el cableado eléctrico o estructurado.

Características técnicas mínimas:

- Material: Fibra mineral, clase de material Tipo III, forma 2, patrón C o D, conforme a ASTM E1264.
- Espesor: 15.9 mm (\pm tolerancia del fabricante).
- Color: Blanco.
- Atenuación acústica (CAC): 35 dB.
- Coeficiente de absorción acústica (NRC): 0.60 (R).
- Resistencia a la humedad relativa: Hasta 90% RH.
- Clasificación de propagación de flamas: Clase A, conforme a ASTM E84.
- Sistema de suspensión: Tipo T metálico, galvanizado, modulación 0.61 x 0.61 m.
- Compatibilidad: Total con paneles de iluminación LED 600x600 mm.

El contratista deberá garantizar que el montaje quede perfectamente nivelado, sin espacios entre paneles y con la estructura metálica adecuadamente anclada al techo, cumpliendo las normas ASTM C635 (requisitos de estructura de suspensión) y ASTM C636 (procedimientos de instalación).

d) Sistema de Iluminación

Deberá de garantizar una iluminación uniforme, eficiente y de bajo consumo energético, adecuada para ambientes técnicos de operación continua.

El contratista deberá instalar paneles LED de 600x600 mm, diseñados para acoplarse al cielo raso de fibra mineral, asegurando una correcta distribución de luz y un acabado estético acorde al entorno.

Características técnicas mínimas:

- Tipo de luminaria: LED.
- Material estructural: marco de aluminio y difusor de policarbonato.
- Dimensiones: 600 mm x 600 mm.
- Espesor: 37 mm.
- Potencia: 34 W.

- Flujo luminoso: 2,200 lm. por panel.
- Color de luz: blanca neutra.
- Diseño: minimalista, de superficie plana y sin destellos.
- Cantidad de luminarias: 3 unidades, distribuidas de manera equidistante sobre el área útil del Data Center para asegurar uniformidad lumínica.

e)Bandeja Porta cables

Para el ordenamiento y canalización del cableado estructurado, el cableado eléctrico y los enlaces de fibra óptica, se deberá instalar un sistema de bandejas porta cables metálicas suspendidas, garantizando la correcta separación entre los diferentes tipos de cableado (energía, datos y fibra óptica) y facilitando el mantenimiento futuro.

Características técnicas mínimas:

- Material: acero galvanizado con tratamiento electro Zincado.
- Estructura: tipo rejilla, con varillas de 4 mm de Grosor.
- Dimensiones: 200 mm de ancho y 100 mm de alto.
- Soporte: suspendidas mediante varillas roscadas o espárragos metálicos, con anclaje seguro mediante tacos al techo.
- Sistema de apoyo: rieles tipo Unistrut o brackets metálicos, diseñados para cargas distribuidas.

Alcance de instalación:

- Longitud total: 5.2 metros lineales de bandeja.

Distribución:

- Una (1) bandeja exclusiva para cableado eléctrico.
- Una (1) bandeja exclusiva para cableado de datos.
- Una (1) bandeja exclusiva para fibra óptica.

El contratista deberá garantizar la correcta fijación, nivelación y alineamiento de las bandejas, así como la continuidad de la conexión a tierra para protección eléctrica según la norma IEC 61537 (bandejas portacables metálicas).

CABLEADO ELECTRICICO INTERIOR

El contratista deberá suministrar e instalar el sistema de alimentación eléctrica interna del Data Center, conforme a las normas IEC vigentes y las buenas prácticas de ingeniería eléctrica.

El sistema estará constituido por conductores de cobre, canalizaciones, tomacorrientes industriales y luminarias de emergencia, asegurando una correcta distribución eléctrica y continuidad del servicio.

a) Conductores eléctricos

El cableado eléctrico interior se realizará con conductores eléctricos de cobre tipo THW-90, calibre 2.5 mm² (12 AWG), con recubrimiento en PVC, cumpliendo con los estándares eléctricos nacionales.

Se emplearán los siguientes colores de identificación:

Negro: Fase Azul: Neutro Verde/Amarillo: Tierra

La canalización se ejecutará mediante ductos eléctricos de PVC rígido, empotrados en paredes de Drywall, desde el tablero eléctrico correspondiente hasta los puntos de consumo, garantizando protección mecánica y seguridad eléctrica.

b) Tomas eléctricas

Se instalarán dos (02) tomacorrientes dobles tipo americano empotrados a una altura de 30 cm respecto al nivel del piso terminado, dentro del área del Data Center.

Las tomas deberán cumplir con las siguientes características:

- Tipo: doble americana con línea a tierra.
- Material: PVC/metálico de alta resistencia.
- Corriente nominal: 15 A.
- Voltaje nominal: 250 V.
- Color: blanco.

Las tomas deberán contar con puesta a tierra efectiva y cumplir las normas IEC 60884 e IEC 60364.

c) Luminarias de emergencia

Se instalarán dos (02) luminarias de emergencia recargables, de encendido automático y aptas para montaje en pared, con las siguientes características mínimas:

- Dimensiones: 13 cm x 40 cm x 12 cm. (Aproximadas)

- Autonomía: 12 horas.
- Potencia: 10 W.
- Tiempo de carga: 24 horas.
- Indicador de carga LED y botón de prueba.

Las luminarias estarán alimentadas por conductores de cobre de 2.5 mm², independientes del circuito general de iluminación, cumpliendo con las normas IEC 60598-2-22 para sistemas de iluminación de emergencia.

d)Cableado Eléctrico Estabilizado

El contratista deberá suministrar e instalar el sistema de alimentación eléctrica estabilizada para el nuevo Data Center, conforme a las normas IEC y a las buenas prácticas de ingeniería eléctrica.

El sistema tendrá como objetivo garantizar la distribución confiable y continua de energía, con independencia de las fluctuaciones de la red comercial.

e)Alcance general de los trabajos

Los trabajos comprenderán las siguientes actividades:

- Montaje del tablero de transferencia en el Data Center.
- Instalación y conexión del UPS y transformador de aislamiento de 12 kVA.

f)Tablero Eléctrico de Distribución

El tablero de distribución deberá ser de 24 polos, tipo adosado, monofásico, con grado de protección IP67 y tensión nominal de 220 V.

Deberá incluir los siguientes circuitos y protecciones:

Circuito Descripción Protección

- 1 Tomacorrientes 2 × (MCB 1P+N 20 A) + 2 × (RCD 25 A)
- 2 Iluminación 2 × (MCB 1P+N 20 A)
- 3 Derivación a Tablero Bypass (MCCB 2P 40 A)
- 4 Luces de emergencia 2 × (MCB 1P+N 25 A) + 2 × (RCD 25 A)
- 5 Central contra incendio 2 × (MCB 1P+N 25 A) + 2 × (RCD 25 A)
- 6 PDU de gabinetes 2 × (MCB+N 40 A)

Otras características:

- Montaje en riel DIN.
- Puesta a tierra: conductor de cobre de 4 mm² (PE).
- Conductores:
 - Circuitos N°1, N°2, N°4 y N°6: cobre 2.5 mm² (12 AWG).
- Cumplimiento de las normas IEC 61439-1 y IEC 60364.

ALIMENTACION COMERCIAL DEL UPS

=====

La alimentación comercial del sistema UPS se realizará desde el tablero de distribución mediante una llave termomagnética 2×40 A y conductores de cobre de 4 mm², canalizados en tuberías Conduit (debe asegurarse la alimentación hacia las PDU con terminación tipo meneke (3 unidades) industrial compatible con el conector tipo L6/30P)

La instalación garantizará la protección mecánica y térmica de los conductores conforme a las normas IEC 60227 y IEC 60364.

TABLERO DE TRANSFERENCIA

=====

Se instalará un tablero de transferencia tipo adosado, con grado de protección IP67, tensión nominal 220 VAC, que permitirá la conmutación entre la energía comercial y la energía proveniente del UPS.

Este tablero facilitará el mantenimiento preventivo del UPS sin interrupción del suministro a las cargas críticas.

Características principales:

- Ramal A: Comercial – Salida cargas (MCB 2P×32 A / ramales)
- Ramal B: A transformador de aislamiento 12 kVA (MCB 2P×32 A)
- Ramal C: A UPS 12 kVA (entrada desde secundario TX o directo) (MCB 2P×40 A)
- Salida común: Breakers finales por circuito.

Adicionalmente:

- Puesta a tierra mediante conductor de cobre de 4 mm² (PE).
- Cableado interno con conductores de cobre de 6 mm² (10 AWG).
- Cumplimiento de las normas IEC 61439-2 y IEC 60947.

INSTALACION DEL TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO EXISTENTE

=====

El transformador de aislamiento monofásico de 12 kVA, propiedad de la institución, será trasladado desde las instalaciones actuales hacia el nuevo Data Center.

La alimentación del transformador se efectuará desde el tablero de distribución mediante llave termomagnética de 40 A, con interconexión de conductores de cobre de 6 mm², debidamente canalizados en tuberías Conduit.

La instalación garantizará la adecuada protección térmica y mecánica, conforme a las normas IEC 60076 y IEC 60364-4-41.

ALIMENTACION ESTABILIZADA DEL SISTEMA UPS

=====

La salida estabilizada del UPS hacia las cargas críticas se realizará desde el tablero de transferencia, mediante conductores de cobre de 4 mm², canalizados en tuberías Conduit. Asimismo debe asegurarse la alimentación hacia las PDU con terminación tipo meneke (3 unidades) industrial compatible con el conector tipo L6/30P.

El sistema deberá cumplir con los criterios de protección eléctrica, puesta a tierra y segregación de circuitos, conforme a las normas IEC 60364 y IEC 62040.

CONTROL DE ACCESO

=====

El contratista deberá suministrar, instalar y configurar un sistema integral de control de acceso electrónico para el ingreso al área del Data Center, garantizando seguridad física, trazabilidad de accesos y administración remota de usuarios autorizados.

El sistema deberá integrarse a la red de datos institucional y contar con respaldo eléctrico para asegurar su funcionamiento continuo en caso de interrupción del suministro.

a) Panel biométrico de acceso

El acceso principal al Data Center estará controlado mediante un lector biométrico multifactor, que permitirá autenticación por huella digital, rostro, tarjeta RFID y contraseña.

El equipo deberá estar diseñado para uso intensivo en entornos institucionales, con protección ambiental adecuada.

Características técnicas mínimas:

- Pantalla: LED táctil a color TFT de 2.8" (240x320).
- Cámara: Binocular WDR de 1 MP para reconocimiento facial.
- Sistema operativo: Linux embebido.
- Procesador: CPU de doble núcleo @ 1 GHz.
- Memoria: RAM 512 MB, ROM 8 GB.
- Métodos de autenticación: Huella digital, reconocimiento facial, tarjeta, contraseña.
- Interfaces de comunicación: TCP/IP, Wiegand, RS485, USB.
- Alimentación: 12 VDC / 3 A.
- Protección: Grado IP65 (resistente a polvo y humedad).

El panel deberá estar conectado al sistema de red interna para su administración remota, permitiendo la gestión de usuarios, registro de eventos, y configuración desde un software centralizado.

b) Cerradura electromagnética y sistema de salida

El sistema de cierre estará compuesto por una cerradura electromagnética adecuada para puertas de vidrio templado, con control de apertura a través del lector biométrico y un botón de salida metálico tipo "push".

Asimismo, se integrará una batería sellada de respaldo para garantizar el funcionamiento del sistema ante fallas eléctricas.

Características técnicas mínimas:

- Fuerza de retención: 120 kg ± 8%.
- Alimentación: 12 VDC.
- Botón de salida: Metálico, tipo empotrable, con retorno automático.
- Batería de respaldo: 12 V / 7 Ah (sellada, libre de mantenimiento).

El sistema deberá estar configurado para permitir el libre acceso en caso de emergencia o corte de energía, cumpliendo con los requisitos de seguridad ocupacional establecidos en la NFPA 101 (Life Safety Code) y la norma IEC 60335 para dispositivos eléctricos de baja tensión.

SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA (CAMARA IP)

Con la finalidad de reforzar la seguridad física y el monitoreo continuo del área del Data Center, se instalará una cámara de videovigilancia IP tipo bullet, conectada a la red institucional y con capacidad de supervisión remota a través del sistema de gestión de video (VMS).

El sistema deberá integrarse a la infraestructura de red existente y contar con alimentación mediante inyector PoE, instalado en el gabinete de comunicaciones del Data Center.

a) Características técnicas mínimas:

- Tipo: Cámara IP tipo bullet.
- Resolución: 4 Megapíxeles (2560×1440).
- Lente: 2.8 mm, gran angular.
- Ángulo de visión: 110°.
- Iluminación: Luz híbrida inteligente con tecnología avanzada de largo alcance.
- Detección de personas: Basada en análisis de video integrado.
- Micrófono: Incorporado para grabación de audio ambiente.
- Protección ambiental: IP67 (resistente a polvo y agua).
- Alcance de visión infrarroja (IR): 20 metros.
- Almacenamiento interno mínimo: Compatible con tarjetas microSD de hasta 256 GB.

b) Alimentación y conexión:

La cámara IP se alimentará mediante un inyector PoE (Power Over Ethernet), instalado dentro del gabinete de comunicaciones, garantizando la correcta entrega de energía y señal de red por el mismo cable Ethernet.

El sistema deberá cumplir con las normas IEEE 802.3af/at para alimentación PoE y las directrices de instalación de cableado estructurado establecidas en la norma TIA/EIA-568-C.

c) Alcance

El contratista deberá entregar el sistema plenamente operativo, configurado y probado, con acceso remoto de visualización en tiempo real y grabación local, conforme a las políticas de seguridad de la institución.

SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO

Con la finalidad de garantizar la seguridad y protección del área del Data Center ante posibles causas de incendio, se instalará un sistema de detección y alarma contra incendios. Este sistema permitirá la detección temprana de humo, la alerta inmediata al personal de la institución y la activación automática de la alarma audible y visual, minimizando los riesgos sobre los equipos e infraestructura tecnológica.

El sistema estará conformado por un panel de control de alarma contra incendios, sensores de humo, estación manual de activación y sirena estroboscópica, todos ellos interconectados mediante cableado de baja tensión y conforme a las normas internacionales NFPA 72 y NFPA 70 (NEC).

a) Panel de Alarma Contra Incendios

El panel central será el componente principal encargado de recibir y procesar las señales provenientes de los detectores y estaciones manuales, activando las alarmas visuales y audibles correspondientes.

Características técnicas mínimas:

- Capacidad: 5 lazos cableados.
- Salida de contacto seco de 10 A.
- Anulación de zonas configurable.
- Silenciador de buzzer integrado.
- Teclado frontal para programación y control local.
- Alimentación: 13.5 VAC – 3.0 A.
- Consumo energético: 4.5 W.

b) Dispositivos de detección y alarma

El sistema incluirá los siguientes elementos complementarios:

- Sensor de humo fotoeléctrico: diseñado para detección temprana de partículas de combustión sin llama.
- Estación manual (pulsador): fabricada en aluminio color rojo, de montaje estándar.
- Sirena estroboscópica: con alimentación de 12VDC, carcasa de plástico ABS, nivel sonoro 110/105 dB.
- Batería de respaldo: tipo plomo-ácido sellada, de 12V / 4Ah.

c) Instalación y operación

El sistema deberá instalarse siguiendo las buenas prácticas de cableado y seguridad, utilizando conductores libres de halógenos (LSZH) y canalización separada de otros servicios eléctricos o de datos.

El contratista deberá entregar el sistema plenamente operativo, probado y configurado, con respaldo energético funcional y manual de usuario.

PDU

=====

Para garantizar la adecuada distribución eléctrica y la redundancia energética en el área del Data Center, cada gabinete contará con dos (02) Unidades de Distribución de Energía (PDU) verticales, una para el circuito estabilizado y otra para el circuito comercial, asegurando así alta disponibilidad en los equipos críticos como servidores, switches, equipos de comunicaciones y sistemas auxiliares.

Se considerará la instalación de PDU en tres (03) gabinetes, distribuidos conforme al diseño de la infraestructura tecnológica.

a) Características técnicas mínimas

- Tipo de PDU: Medible
- Fases de entrada: Monofásica
- Voltaje de entrada: 200–240 VCA
- Corriente nominal: 30A
- Frecuencia: 50/60 Hz
- Tipo de enchufe de entrada: L6-30P
- Longitud del cable de entrada: 3 metros
- Calibre del conductor 10 AWG
- Voltaje de salida: 200–240 VCA
- Capacidad total de salida: 6000 W
- Total de conexiones de salida: 30 tomas
- Tipo de enchufes de salida 24 x IEC C13 / 6 x IEC C19
- Frecuencia de operación: 50/60 Hz
- Protección contra sobretensiones: 2 x SPD (Dispositivo protector de sobretensión)
- Clasificación de supresión de sobretensiones: 200 Joules
- Interfaz de usuario: Panel LCD frontal con visualización de parámetros eléctricos
- Función de monitoreo: Medición de voltaje y corriente en tiempo real
- Material y color de cubierta: Aluminio / Negro
- Tipo de instalación: Montaje vertical en rack
- Certificaciones: RoHS
- Accesorios: incluidos (tuercas de jaula: M5 y M6, tornillos M5 y M6, arandelas plásticas, manual del usuario)

b) Instalación

Las PDU serán instaladas en posición vertical dentro de cada gabinete, fijadas a las columnas laterales con los accesorios correspondientes.

Cada gabinete contará con:

- 01 PDU conectada al sistema estabilizado.
- 01 PDU conectada al sistema comercial.

SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

=====

Con la finalidad de mantener las condiciones ambientales óptimas en el área del Data Center, se instalará un termostato digital programable, que permita el monitoreo y control preciso de la temperatura y humedad relativa. Este sistema será fundamental para asegurar la continuidad operativa y la eficiencia térmica de los equipos instalados.

a) Características técnicas mínimas

- Rango de Detección: -10 °C a 55 °C (independiente), -35 °C a 99 °C (con sonda incluida)
- Programación Digital: Apoyo
- Indicador LED: Visualización en pantalla
- Tamaño mínimo de la pantalla: 2,7 pulgadas
- Tecnología de transmisión: Tri-X inalámbrico
- Método de Transmisión: RF Inalámbrico bidireccional
- Frecuencia de Transmisión: 433 MHz (mínimo)
- Seguridad de transmisión: Cifrado AES-128
- Fuente de alimentación: batería AAA x 2 o VC
- Temperatura de funcionamiento: -10 °C a 55 °C (14 °F a 131 °F)
- Humedad de funcionamiento: 10% a 90%
- Método de montaje: Muro

b) Instalación y configuración

El servicio comprenderá:

- Suministro e instalación del termostato en el área del Data Center, en ubicación estratégica para la lectura representativa del ambiente.
- Configuración inicial de los parámetros de operación (temperatura deseada, límites de alarma).
- Pruebas funcionales y validación de lectura en conjunto con el personal del área usuaria.
- Capacitación básica al personal designado sobre el uso, ajuste y lectura del dispositivo.

c) Consideraciones

El sistema de control deberá permitir la supervisión local y opcionalmente la integración futura a sistemas de monitoreo ambiental centralizado.

SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD

=====

- Instalación de señalética fotoluminiscente para salidas de emergencia y zonas restringidas.
- Revisión de toma a tierra y continuidad de puesta a tierra según normativa nacional.

LIMPIEZA Y ENTREGA DEL ÁREA

=====

- Limpieza final del área de trabajo y retiro de materiales excedentes.
- Pruebas funcionales de todos los sistemas instalados.
- Entrega del ambiente operativo.

5. ENTREGABLES

Nº	ENTREGABLE
1	<p>El contratista deberá entregar los siguientes documentos y productos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Planos actualizados del Centro de datos, eléctrico, dossier de calidad.- Memoria técnica descriptiva del acondicionamiento realizado.- Certificado o protocolo de mediciones de tableros eléctricos, UPS, Transformador de aislamiento firmado por CIP vigente electricista, electrónico o afines- Supervisor del proyecto titulado o bachiller en Ing. Eléctrica, electrónica o afines.- Informe de pruebas eléctricas y de climatización con equipos calibrados.- Reporte fotográfico del proceso de instalación.- Manual de operación y mantenimiento básico.- Acta de entrega y conformidad firmada por ambas partes.

6. PLAZO DE EJECUCION

El plazo total para la ejecución del servicio será de quince (15) días calendarios, contados a partir del día siguiente de notificada la Orden de Servicio.

7. LUGAR DE LA PRESTACIÓN / EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Nueva Sede Central AGROMERCADO /Calle Los Sauces 374, San Isidro.

8. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

- El proveedor no deberá encontrarse impedido para contratar con el Estado, conforme a la normativa vigente.
- Deberá ser persona jurídica debidamente constituida, cuyo objeto social se relacione directamente con el servicio materia de la presente contratación.
- Deberá acreditar experiencia comprobable en el acondicionamiento de salas de servidores o centros de datos, mediante la presentación de facturas de como mínimo dos (02) contratos ejecutados durante los últimos dos (02) años.
- En la presentación de la oferta, el proveedor deberá incluir las fichas técnicas de todos los materiales ofertados, en las cuales se evidencie el cumplimiento de las normas aplicables. Asimismo, deberá garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad eléctrica y de cableado estructurado, tales como ANSI/TIA-942, ANSI/TIA-568, NEC, así como las normas nacionales vigentes.
- Deberá ofrecer una garantía mínima de doce (12) meses sobre los trabajos ejecutados y los materiales instalados,

contados a partir de la conformidad de la prestación.

Personal Clave:

01 Ingeniero Electricista o Ingeniero Electrónico, debidamente colegiado y habilitado.

01 Técnico en Climatización.

01 Técnico en Cableado Estructurado.

El cumplimiento del perfil del personal clave deberá acreditarse mediante la presentación del título profesional o título técnico, según corresponda.

Toda comunicación con la entidad es a través de la mesa de partes virtual con el CUT correspondiente de su notificación a la página <https://sisged.agromercado.gob.pe/mpd>

9. MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIONES REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO

La entidad no proporcionará ningún equipo o material para la ejecución del servicio.

10. RECURSOS Y FACILIDADES PROVISTAS POR LA ENTIDAD

No aplica

11. PRECIO / CONTRAPRESTACIÓN DEL SERVICIO

De acuerdo al mercado

12. MODALIDAD DE PAGO

El pago se realizará en una (01) armada, en moneda nacional, con depósito en cuenta interbancaria (CCI), previa presentación del informe de actividades y la conformidad correspondiente.

13. PENALIDADES

Penalidad por Mora: En ese caso incluye lo siguiente:

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto de la Orden, se aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día del retraso, calculado de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times \text{Monto}$

F x Plazo en Días

Donde F tendrá los siguientes valores:

- Para Bienes y Servicios, $F = 0.40$

Tanto el monto como el plazo, se refieren según corresponda, a la Orden, o en caso éste involucre obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia del retraso.

14. OTRAS PENALIDADES

No aplica

15. RESPONSABLE DE DAR LA CONFORMIDAD

La conformidad estará a cargo del Responsable de las Funciones de Tecnología de la Información.

16. MODIFICACIÓN DE LA ORDEN DE SERVICIO

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente el orden y/o contrato, de conformidad con el artículo

68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Publicas, por caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite de manera definitiva la continuación de la orden o por hecho sobreviniente al perfeccionamiento de la orden que no sea imputable a alguna de las partes o por mutuo acuerdo de las partes, siendo necesario para este último el visto bueno (V°B°) del área usuaria. Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

17. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Cualquiera de las partes puede resolver la orden por caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite de manera definitiva la continuación de la orden o por hecho sobreviniente al perfeccionamiento de la orden que no sea imputable a alguna de las partes o por mutuo acuerdo de las partes, siendo necesario para este último el visto bueno (V°B°) del área usuaria. Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

18. DECLARACIÓN

Para efectos de la presente contratación, se deja en constancia de lo siguiente:

- Los servicios requeridos no pueden ser prestados por el personal de la entidad.
- Los servicios tienen carácter temporal o eventual (no permanente).

19. LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El proveedor del servicio debe cumplir con lo estipulado en la Ley N° 29783 y su Reglamento para la atención del presente requerimiento, de ser el caso.

20. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

El proveedor del servicio y la entidad declaran y reconocen que cualquier intercambio de datos personales que podrían contener datos sensibles que pueda producirse entre las partes, en el marco del cumplimiento de la prestación serán sometidas a los principios, medidas y disposiciones previstas en la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, su reglamento, directiva y demás normas modificatorias, complementarias y conexas.

En caso de que el proveedor del servicio transfiera a la entidad datos personales de sus colaboradores, clientes o de terceros en el marco de la ejecución de la prestación, el proveedor del servicio declara que para ello cuenta con el consentimiento libre, previo, voluntario, expreso, informado e inequívoco de cada uno de los titulares de los datos personales.

El proveedor del servicio, en el marco del cumplimiento de la prestación, podrá proporcionar a la entidad los datos personales de sus colaboradores, clientes o terceros para el tratamiento de los mismos, sin que ello implique la transferencia de los mencionados datos, asumiendo la entidad la condición de encargada del tratamiento de los datos personales proporcionados por el proveedor.

La entidad declara que los datos personales proporcionados al proveedor, así como aquellos generados o recopilados en el marco de la prestación serán tratados de forma confidencial y estarán sujetos a estrictas medidas de seguridad, conforme lo dispone la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, su reglamento, directiva y demás normas modificatorias, complementarias y conexas.

De la misma manera, en caso que la entidad proporcione datos personales o éstos deban ser recopilados o generados por el proveedor, en el marco del cumplimiento de la prestación, el proveedor del servicio declara conocer que asume la condición de encargado del tratamiento y, por tanto, se compromete a no utilizar o tratar los datos personales proporcionados, generados o recopilados con una finalidad distinta a aquella por la que le fueron

entregados o por la que son generados o recopilados, así como a no transferirlos o divulgarlos a terceros, con excepción de entidades públicas que lo soliciten en el marco del cumplimiento de sus funciones debidamente sustentadas, o por el Poder Judicial cuando sea solicitado mediante orden judicial correspondiente, debiéndose notificar al Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) dentro de las veinticuatro (24) horas de recibido el requerimiento. Asimismo, el proveedor de servicio se compromete a que los datos personales proporcionados por la entidad serán tratados de forma confidencial y estarán sujetos a estrictas medidas de seguridad, en seguimiento de la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, su reglamento, directiva y demás normas modificatorias, complementarias y conexas.

En caso que la entidad y/o proveedor del servicio asuman la condición de encargados del tratamiento de datos personales que se pudieran proporcionar entre sí, se comprometen a conservarlos por el plazo de dos (2) años contados desde la culminación de la finalidad de la prestación, debiendo una vez vencido dicho plazo destruir los datos que se encuentren en su poder o en el de sus colaboradores o funcionarios, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles.

La entidad y el proveedor del servicio declaran tener conocimiento y adherirse a las disposiciones previstas por la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, su reglamento, directiva y demás normas modificatorias, complementarias y conexas.

21. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

EL PROVEDOR, declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

El/la proveedor/a acepta expresamente que él/ella, su(s) socio(s)a(s), o su(s) representantes(s) no llevará(n) a cabo acciones que están prohibidas por las leyes y otras normas de anticorrupción, así también se obliga(n) a no efectuar algún pago, ni ofrecer o transferir algún valor, o cualquier beneficio o incentivo, directa o indirectamente, a un funcionario(a) o empleado/a gubernamental o cualquier tercero/a relacionado/a con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes u otras normas anticorrupción, sin restricción alguna. Asimismo, el/la proveedor/a acepta conducirse, durante la ejecución de la prestación con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente, o a través de sus socios(as), accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración, apoderados/as, representantes legales, funcionarios(as), asesores/as y personas vinculadas, en concordancia a lo establecido en el artículo N°30 de la Ley N°32069 Ley General de Contrataciones Públicas. El/la proveedor/a, socios/as, o su(s) representante(s) se compromete(n) a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; además, de adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas. El incumplimiento de las mencionadas cláusulas, durante la ejecución contractual, da derecho a que esta entidad resuelva automáticamente el contrato contenido en una orden de compra u orden de servicio y de pleno derecho, bastando la sola comunicación a el/la proveedor/a, o su(s) representante(s) informando el hecho y que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiere lugar.

22. DISPOSICIONES FINALES

En caso de presentarse aspectos no contemplados en los presentes términos de referencia, se aplicará de manera supletoria el Código Civil, así también como las normas y las leyes pertinentes que puedan ser aplicables.

23. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo de responsabilidad del proveedor por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados es de un (1) año contado a partir de la última conformidad otorgada.

24. TIPO DE INVITACIÓN

ABIERTA

25. JUSTIFICACIÓN DEL TIPO DE INVITACIÓN
26. CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN
27. DESCRIPCIÓN CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN
28. GARANTÍAS
No Aplica
29. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS
Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes. Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en los artículos N°76 y N°77 de la Ley N°32069 Ley General de Contrataciones Publicas. El arbitraje será institucional y resuelto por Árbitro Único. LA ENTIDAD señala las instituciones arbitrales siguientes: 1. Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima. 2. Centro de Arbitraje y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú. 3. Cámara de Comercio Americana del Perú - AmCham Perú
30. GESTIÓN DE RIESGOS
Las partes realizan la gestión de riesgo de acuerdo con lo establecido en presente contrato, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad de la contratación. Contratación de servicios: Al igual que en la compra de bienes, se podrían dar comportamientos irregulares como: (i) Favorecimiento indebido, (ii) Acceso a ventajas indebidas y (iii) Conflicto de intereses. (De corresponder el área usuaria, lo detallara en el numeral 4)
31. CLAÚSULA DE CUMPLIMIENTO
Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad