**INFORME Nª 011-2023/MPA/MRLL**

**A :** ING. RICHARD ERWIN MONTALVO ALVARO

**RESIDENTE DE OBRA (e)**

**DE** : ING. MANUEL RAUL LIVANO LUNA.

**ESPECIALISTA DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y COMUNICACIONES**

**ASUNTO:** INFORME DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACCESORIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO

**FECHA:** Abancay, 16 de octubre del 2023.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Mediante la presente me dirijo a su autoridad, con la finalidad de informarle sobre las especificaciones técnicas de gabinetes y equipos para el cuarto de telecomunicaciones y el data center, concerniente a la obra “**MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN MUNICIPAL Y SERVICIO ADMINISTRATIVO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY, DISTRITO DE ABANCAY – PROVINCIA DE APURÍMAC**”.

Se adjunta:

* Especificaciones técnicas para la adquisición gabinetes y equipos para el cuarto de telecomunicaciones

Es todo cuanto informo para su conocimiento y fines.

Atentamente.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ing. Manuel Raul Livano Luna**

**CIP:127704**

|  |  |
| --- | --- |
| **FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES** | |
| **Unidad Orgánica:** | SUB GERENCIA DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY |
| **Actividad/Tarea:** | **ADQUISICIÓN DE GABINETES Y EQUIPOS PARA EL CUARTO DE TELECOMUNICACIONES PARA LAS SOLUCIONES DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC)** |
| **Meta:** | 038-2023 |
|  | |
| **1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN** | **ADQUISICIÓN DE GABINETES Y EQUIPOS PARA EL CUARTO DE TELECOMUNICACIONES PARA LAS SOLUCIONES DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC),** CORRESPONDIENTE A LA OBRA: “MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN MUNICIPAL Y SERVICIO ADMINISTRATIVO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY, DISTRITO DE ABANCAY - PROVINCIA DE ABANCAY - DEPARTAMENTO DE APURÍMAC”. |
| **2. FINALIDAD PUBLICA** | El presente busca adecuar las oficinas para el desarrollo de actividades para el presente proyecto “MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN MUNICIPAL Y SERVICIO ADMINISTRATIVO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY, DISTRITO DE ABANCAY – PROVINCIA DE ABANCAY – DEPARTAMENTO DE APURÍMAC”. |
| **3. ANTECEDENTES** | SEGÚN RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL N° 455-2021-GM-MPA SE APROBÓ EL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA: “MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN MUNICIPAL Y SERVICIO ADMINISTRATIVO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY, DISTRITO DE ABANCAY - PROVINCIA DE ABANCAY - DEPARTAMENTO DE APURÍMAC”, CON UN PRESUPUESTO DE S/. 15'583,237.93. |
| **4. DESCRIPCIÓN DEL BIEN O BIENES A CONTRATAR** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ITEM** | **MATERIALES** | **UNID.** | **CANT.** | | 1 | MICRODATACENTER, UPS 3 KVA, T.O BY-PASS, SUPRESOR TRANSITORIOS, TRANS ISLA, ESTANTE FIJO | und | 2 | | 2 | GABINETE PROFESIONAL PARA TELECOMUNICACIONES 42UR | und | 7 | | 3 | AIRE ACONDICIONADO PARA GABINETE | und | 7 | | 4 | UPS ON LINE 3KVA | und | 7 | | 5 | PDU | und | 7 | | 6 | ORGANIZADOR DE CABLES HORIZONTAL, 2U. | und | 24 | | 7 | PLACA PARA ESPACIOS VACIOS PK X 10 | und | 56 | | 8 | TABLERO BYPASS | und | 7 |   **Nota**: Todos los equipos antes mencionados deben ser compatibles con el gabinete, los gabinetes deben estar ensamblados para su recepción, en el caso de los gabinetes tipo MICRO DATA CENTER deberán ser entregados previa prueba de funcionamiento. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.1. Características Técnicas** | 1. **MICRODATACENTER, UPS 3 KVA, T.O BY-PASS, SUPRESOR TRANSITORIOS, TRANS ISLA, ESTANTE FIJO**   El micro data center debe contener mínimamente los elementos indicados en los siguientes cuadros, en caso de que se requiera algún elemento necesario para el buen funcionamiento del micro data center deberá ser proveído por el contratista.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **GABINETE PROFESIONAL PARA TELECOMUNICACIONES 42 UR** | | Acceso para Cables | Acceso libre en la parte superior e inferior para el ingreso de cables | | Acceso para ducto de aire | Perforación de 15x15cm (aprox.) con tapa y tornillos de seguridad. | | Capacidad | 42 RU / 42 UR | | Alto | 199.1 mm (aprox.) | | Ancho | 0.60 m (aprox.) | | Profundidad | 1.07 m (aprox.) | | Formato | Piso Autosoportado | | Puerta | Una hoja con marco metálico y malla microperforada de 2.0 mm de espesor con ventilación mayor al 70%. | | Manija | Push & pull tipo palanca | | Paneles Laterales | Desmontables (para mantenimiento) | | Peso Soportado | 1020.58 kg dinámico  1700.97 kg estático | | Compatibilidad | Estándares EIA de 19 pulgadas y las normas ETSI de telecomunicaciones | | Acabado Superficial | Tratamiento de pintura en polvo electrostático | | Color | Negro | | Protección | IP20 | | Garantía | 1 año (mínimo) | | Entrega del Producto | Ensamblado | | Accesorios a incluir | - (01) Juego de 4 rieles de 19″ deslizables con perforación cuadradas para pernos enjaulados M6.  - (01) Juego de 4 Garruchas para su desplazamiento (2 con Freno).  - (01) Kit de tornillos, tuercas de fijación M6 y arandelas (50 unidades cada uno mínimo) y llaves de acceso.  - (01) kit de 6 ventiladores.  - (01) Bandeja Metálica pesada Fija Plana 4 orejas 80 cm de profundidad.  - (02) Organizador Metálico de cables vertical de 42 RU (compatible con el gabinete).  - (01) Kit de 4 patas niveladoras autoroscantes.  - (01) kit de sensores de Humo, Humedad, Temperatura y sensor magnético de puerta, para reporte remoto.  - (01) Barra de cobre rackeable de 2 cm de ancho x 3 mm de espesor (incluir pernos).  - (05) Tapa ciega metálica rackeable de 1 RU.  - (03) Patch Panel modular metálico de 24 puertos. | | Estándar | ANSI/EIA RS-310-D, DIN41497 part 1, IEC297-2, DIN41494 part 7 y GBIT3047.2-92 standard. |  |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **AIRE ACONDICIONADO PARA GABINETE** | | Capacidad | 2 kW | | **ENTRADA** |  | | Dispositivo | Aire Acondicionado | | Voltaje de Entrada | 220 V | | Frecuencia de Entrada | 60 Hz | | Longitud de Cable de Alimentación | 1.80 m | | **ENFRIAMIENTO** |  | | Tipo de Enfriamiento | Activo | | Flujo de Aire | 336 m3/hora (mínimo) | | Capacidad de Enfriamiento | 7000 BTU (2.0 kW) | | **INTERFAZ DE USUARIO** |  | | Pantalla | LCD de 2 dígitos | | Panel frontal | Panel del control de botones | | **FISICAS** |  | | Altura del Rack | 08 RU | | Factores de forma soportados | Para instalación en rack | | Dimensiones | 35.3x44.1x57.2 cm | | Peso | 27.94 | | Color | Negro | | **COMUNICACIONES** |  | | Compatibilidad con SNMP | Accesorio para administración remota SRCOOLNET2 para monitoreo y control remoto. | | **FUNCIONES ESPECIALES** |  | | Deshumidificador | 1.25L/hora | | Tipo de Compresor | Giratorio | | Refrigerante | R410A | | Cantidad de Refrigerante | 550 cm3 | | Certificación | UL484, CSA, RoHS, NOM | | **ACCESORIO A INCLUIR** |  | | Juego de Ducto de Descarga | Especificaciones:   - Conjunto del múltiple  - Tubo corto de descarga  - Tubo de descarga largo (Diametro: 5.7"x Largo: 3 m)  - (02) Adaptadores magnéticos de tubo  - Adaptador de techo  - Inserto de loseta del techo  - (04) Tornillos M4 x 12 mm  - (04) Tornillos autorroscantes  - Manual del propietario Color: Negro |  |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **UPS ONLINE 3KVA** | | Dispositivo | UPS | | Tecnología | SMARTONLINE | | Potencia | 3000 VA/2700 W | | **ENTRADA** |  | | Fase de Entrada | Monofásico | | Voltaje Nominal | 208 V / 220 V / 230 V / 240 V | | Frecuencia | 60 Hz | | Tipo de Conector de Entrada | C20 | | **SALIDA** |  | | Voltaje | 208 V / 220 V / 230 V / 240 V | | Frecuencia | 60 Hz | | Tipo de Conector de Salida | - (08) C13  - (01) C19 | | Forma de Onda | Sinusoidal Pura | | Factor de Cresta | 3:1 | | Tiempo de Autonomía | - A Media Carga: > 13 minutos  - A Plena Carga: > 5 minutos | | **INTERFAZ** |  | | Interfaz | - USB (Compatible con HID)  - DB9 Serial  - Cierre de Contactos  - EPO (Apagado de Emergencias)  - Ranura para interfaz SNMP/WEB | | Pantalla | Pantalla LCD del panel Frontal | | Interruptores | Cinco switches en el panel frontal | | Indicadores LED | Cuatro LEDs en el panel frontal | | **SUPRESIÓN DE SOBRECARGA** |  | | Supresión de Ruido EMI/RFI en CA | Si | | Valor Nominal de Supresión CA | 936 J | | Tiempo de Respuesta | Instantáneo | | **BATERÍAS** |  | | Voltaje DC | 48 V / 72 V | | Batería Interna | 4 x 9 Ah / 6 x 7 Ah | | Corriente de Carga (máx.) | 1 A | | Tiempo de Recarga | 3 h | | **FÍSICAS** |  | | Tipo | Rackeable | | Altura del Rack | 2 RU | | Dimensiones (alto, ancho, profundidad) | 8.6 x 48 x 68.3 cm | | Método de Enfriamiento | Ventilador | | Certificación | UL 1778 IEC/EN 62040-2 CE/Energy Star |  |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **TABLERO BYPASS** | | Capacidad | 6 - 10 kVA | | Entrada | 220 V AC (Monofásico) | | Frecuencia | 60 Hz | | By Pass | Manual (con enclavamiento mecánico) | | Cantidad de Espacios | 05 (04 interruptores electromagnéticos + 01 SPD) | | Gabinete | Metálico (Pintura electrostática) | | Ancho | 19" (48.20 cm) | | Alto | 03 - 04 RU | | Profundidad | 15 - 20 cm | | Humedad Relativa | 0 - 95% sin condensación | | Temperatura Ambiente | 0 - 45ºC | | Altitud de trabajo | 0 - 4000 msnm | | Color | Negro | | Protección | IP21 | | Distribución de llaves | - Alimentación General  - Alimentación Aire acondicionado  - Alimentación de UPS  - Salida de UPS  - Alimentación de carga  - Alimentación de SPD | | Norma a Cumplir | RoHS | | **ACCESORIOS A INCLUIR** | - Accesorios de instalación en rack  - 01 Dispositivo de bloqueo eléctrico con candado de seguridad.  - 04 Llaves Termomagnéticas (01 de 40 A y 03 de 20 A)  - 01 SPD (Supresor de Transitorios de 40 kA, para montaje en Riel Din)  - 10 metros de cable vulcanizado de 3x10 mm2 con enchufe NEMA 5 -15P |  |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO** | | Potencia | 4 kVA | | Número de fases | Monofásico | | Tensión nominal | 220V | | Frecuencia | 60 Hz | | Tipo | Rackeable | | Altura | 2 RU | | Ancho | 19" (48.20 cm) | | Acabado de la Base | Pintura electrostática | | Color | Negro | | Factor de Aislamiento | K13 | | Humedad Relativa | 0% - 95% | | Temperatura ambiente | 0°C - 45°C | | Ruido | < 20 dB | | Protección a Sobrecarga | 15 a 30% Adicional por minuto | | Altitud de trabajo | 0 - 4000 msnm | | Conexión de Entrada/Salida | Borneras 4 - 20 kW | | Norma a Cumplir | IEC-76/ITINTEC 370.002/NTP 370.002 | | **ACCESORIOS A INCLUIR** | Accesorios de instalación en rack |      1. **GABINETE PROFESIONAL PARA TELECOMUNICACIONES 42UR**  |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **GABINETE PROFESIONAL PARA TELECOMUNICACIONES 42 UR** | | Material - Estructura | Acero Laminado al Frío (2.00 mm de espesor) | | Material - Puertas y laterales | Acero Laminado al Frío (1.20 mm de espesor) | | Acceso para Cables | Acceso libre en la parte superior e inferior para el ingreso de cables | | Acceso para ducto de aire | Perforación de 15x15cm (aprox.) con tapa y tornillos de seguridad. | | Capacidad | 42 RU / 42 UR | | Alto | 2.10 m (aprox.) | | Ancho | 0.80 m (aprox.) | | Profundidad | 1.00 m (aprox.) | | Formato | Piso Auto soportado | | Puerta | Una hoja con marco metálico y malla microperforada de 2.0 mm de espesor con ventilación mayor al 70%. | | Manija | Push & pull tipo palanca | | Paneles Laterales | Desmontables (para mantenimiento) | | Peso Soportado | 900 kg (mínimo) | | Compatibilidad | Estándares EIA de 19 pulgadas y las normas ETSI de telecomunicaciones | | Acabado Superficial | Tratamiento de pintura en polvo electrostático | | Color | Negro | | Protección | IP20 | | Garantía | 1 año (mínimo) | | Entrega del Producto | Ensamblado | | Accesorios a incluir | - (01) Juego de 4 rieles de 19″ deslizables con perforación cuadradas para pernos enjaulados M6.  - (01) Juego de 4 Garruchas para su desplazamiento (2 con Freno).  - (01) Kit de tornillos, tuercas de fijación M6 y arandelas (50 unidades cada uno mínimo) y llaves de acceso.  - (01) kit de 4 ventiladores.  - (01) Bandeja Metálica pesada Fija Plana 4 orejas 80 cm de profundidad.  - (02) Organizador Metálico de cables vertical de 42 RU (compatible con el gabinete).  - (01) Kit de 4 patas niveladoras autoroscantes.  - (01) Barra de cobre rackeable de 2 cm de ancho x 3 mm de espesor (incluir pernos). | | Estándar | ANSI/EIA RS-310-D, DIN41497 part 1, IEC297-2, DIN41494 part 7 y GBIT3047.2-92 standard. |      1. **AIRE ACONDICIONADO PARA GABINETE**  |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **AIRE ACONDICIONADO PARA GABINETE** | | Capacidad | 2 kW | | **ENTRADA** |  | | Dispositivo | Aire Acondicionado | | Voltaje de Entrada | 220 V | | Frecuencia de Entrada | 60 Hz | | Longitud de Cable de Alimentación | 1.80 m | | **ENFRIAMIENTO** |  | | Tipo de Enfriamiento | Activo | | Flujo de Aire | 336 m3/hora (mínimo) | | Capacidad de Enfriamiento | 7000 BTU (2.0 kW) | | **INTERFAZ DE USUARIO** |  | | Pantalla | LCD de 2 dígitos | | Panel frontal | Panel del control de botones | | **FISICAS** |  | | Altura del Rack | 08 RU | | Factores de forma soportados | Para instalación en rack | | Dimensiones | 35.3x44.1x57.2 cm | | Peso | 27.94 | | Color | Negro | | **COMUNICACIONES** |  | | Compatibilidad con SNMP | Accesorio para administración remota SRCOOLNET2 para monitoreo y control remoto. | | **FUNCIONES ESPECIALES** |  | | Deshumidificador | 1.25L/hora | | Tipo de Compresor | Giratorio | | Refrigerante | R410A | | Cantidad de Refrigerante | 550 cm3 | | Certificación | UL484, CSA, RoHS, NOM | | **ACCESORIO A INCLUIR** |  | | Juego de Ducto de Descarga | Especificaciones:   - Conjunto del múltiple  - Tubo corto de descarga  - Tubo de descarga largo (Diametro: 5.7"x Largo: 3 m)  - (02) Adaptadores magnéticos de tubo  - Adaptador de techo  - Inserto de loseta del techo  - (04) Tornillos M4 x 12 mm  - (04) Tornillos autorroscantes  - Manual del propietario Color: Negro |      1. **UPS ONLINE 3 KVA**  |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **UPS ONLINE 3KVA** | | Dispositivo | UPS | | Tecnología | SMARTONLINE | | Potencia | 3000 VA/2700 W | | **ENTRADA** |  | | Fase de Entrada | Monofásico | | Voltaje Nominal | 208 V / 220 V / 230 V / 240 V | | Frecuencia | 60 Hz | | Tipo de Conector de Entrada | C20 | | **SALIDA** |  | | Voltaje | 208 V / 220 V / 230 V / 240 V | | Frecuencia | 60 Hz | | Tipo de Conector de Salida | - (08) C13  - (01) C19 | | Forma de Onda | Sinusoidal Pura | | Factor de Cresta | 3:1 | | Tiempo de Autonomía | - A Media Carga: > 13 minutos  - A Plena Carga: > 5 minutos | | **INTERFAZ** |  | | Interfaz | - USB (Compatible con HID)  - DB9 Serial  - Cierre de Contactos  - EPO (Apagado de Emergencias)  - Ranura para interfaz SNMP/WEB | | Pantalla | Pantalla LCD del panel Frontal | | Interruptores | Cinco switches en el panel frontal | | Indicadores LED | Cuatro LEDs en el panel frontal | | **SUPRESIÓN DE SOBRECARGA** |  | | Supresión de Ruido EMI/RFI en CA | Si | | Valor Nominal de Supresión CA | 936 J | | Tiempo de Respuesta | Instantáneo | | **BATERÍAS** |  | | Voltaje DC | 48 V / 72 V | | Batería Interna | 4 x 9 Ah / 6 x 7 Ah | | Corriente de Carga (máx.) | 1 A | | Tiempo de Recarga | 3 h | | **FÍSICAS** |  | | Tipo | Rackeable | | Altura del Rack | 2 RU | | Dimensiones (alto, ancho, profundidad) | 8.6 x 48 x 68.3 cm | | Método de Enfriamiento | Ventilador | | Certificación | UL 1778 IEC/EN 62040-2 CE/Energy Star | | **OTROS** |  | | Temperatura de Operación | 0 - 40ºC | | Humedad Relativa | 0 - 95% (Sin condensación) | | Clasificación | IP23 | | Nivel de Ruido | < 50 dB (1m) | | Certificación | UL 1778 IEC/EN 62040-2 CE/Energy Star | | **ACCESORIOS A INCLUIR** | - 04 Baterías de 9 Ah ó 06 baterías de 7 Ah  - Conector de alimentación C19  - Accesorios de instalación en rack  - CD con SOFTWARE  - Guía de Instalación  - Piezas para Montaje en rack  - Rieles de apoyo para rack - mount  - Cable RS-232 de señalización SMART del UPS  - Cable USB |      1. **PDU**  |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **PDU** | | Dispositivo | PDU Monofásico | | **FÍSICA** |  | | Material de Construcción | Metal | | Tipo | Rackeable | | Altura del Rack | 1 RU | | Dimensiones | 4.45 x 43.80 x 9.50 cm | | Factor de Forma del PDU | Horizontal | | Material del Gabinete del UPS | Metal | | Color | Negro | | **ENTRADA** |  | | Fase de Entrada | Monofásico | | Corriente (máxima) | 20 A | | Frecuencia | 60 Hz | | Tipo de Conector de Entrada | C20 | | Tipo de Cable de Entrada | Cable de alimentación C19-C20 | | Longitud de Cable de Alimentación | 3.66 m | | **SALIDA** |  | | Voltaje Nominal de Salida | 220 V | | Frecuencia | 60 Hz | | Tipo de Conector de Salida | - (12) C13  - (02) C19 | | **ACCESORIOS A INCLUIR** | Accesorios de instalación en rack |      1. **ORGANIZADOR DE CABLE HORIZONTAL, 2U**  |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **ORGANIZADOR DE CABLE HORIZONTAL, 2U** | | Material de la Base | Acero Laminado al Frío (1.20 mm de espesor) | | Acabado de la Base | Pintura electrostática horneada | | Cuerpo y Cubierta | Plástico ligero | | Color | Negro | | Tipo | Rackeable | | Altura del Rack | 2 RU | | Peso | < 2.1 kg | | Dimensiones | 8.50 x 48.20 x 7.50 cm | | Estandar | ANSI/TIA/EIA-568 C.2 | | Norma a Cumplir | RoHS | | **ACCESORIOS A INCLUIR** | - Accesorios de instalación en rack  - Tapa |      1. **PLACA PARA ESPACIOS VACIOS PK X 10**  |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **PLACA PARA ESPACIOS VACIOS PK X 10** | | Material de la Base | Acero Laminado al Frío (1.20 mm de espesor) | | Acabado de la Base | Pintura electrostática horneada | | Tipo | Rackeable | | Altura del Rack | 2 RU | | Ancho | 19" (48.20 cm) | | Color | Negro | | Estándar | ANSI/TIA/EIA-568 C.2 | | Norma a Cumplir | RoHS | | **ACCESORIOS A INCLUIR** | Accesorios de instalación en rack |      1. **TABLERO BYPASS**  |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **TABLERO BYPASS** | | Capacidad | 6 - 10 kVA | | Entrada | 220 V AC (Monofásico) | | Frecuencia | 60 Hz | | By Pass | Manual (con enclavamiento mecánico) | | Cantidad de Espacios | 05 (04 - Para interruptores electromagnéticos y 01 SPD) | | Gabinete | Metálico (Pintura electrostática) | | Ancho | 19" (48.20 cm) | | Alto | 03 - 04 RU | | Profundidad | 15 - 20 cm | | Humedad Relativa | 0 - 95% sin condensación | | Temperatura Ambiente | 0 - 45ºC | | Altitud de trabajo | 0 - 4000 msnm | | Color | Negro | | Protección | IP21 | | Protecciones | - Alimentación General  - Alimentación Aire acondicionado  - Alimentación de UPS  - Salida de UPS  - Alimentación de carga  - Alimentación de SPD | | Norma a Cumplir | RoHS | | **ACCESORIOS A INCLUIR** | - Accesorios de instalación en rack  - 04 Llaves Termomagnéticas (01 de 40 A y 03 de 20 A)  - 01 SPD (Supresor de Transitorios de 40 kA, para montaje en Riel Din) | |
| **4.2. ACONDICIONAMIENTO, MONTAJE E INSTALACIÓN** | El material adquirido deberá ser puesto en obra, en el almacén de la entidad. |
| **4.3. GARANTÍA COMERCIAL** | 01 AÑO. |
| **5. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL** | El proveedor y/o contratista deberá contar con la logística necesaria y disponibilidad del material inmediato para poder entregar en almacén de obra.  **CAPACIDAD LEGAL DEL POSTOR:**   * Deberá ser persona natural o jurídica * RNP vigente y activo. * No estar impedido de contratar con el estado |
| **6. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA E INSTALACIÓN.** | **Lugar:** Obra “MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN MUNICIPAL Y SERVICIO ADMINISTRATIVO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY, DISTRITO DE ABANCAY - PROVINCIA DE ABANCAY - DEPARTAMENTO DE APURÍMAC”.  **Plazo:** El plazo para la entrega de materiales será según el siguiente cronograma.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **ITEM** | **MATERIALES** | **TIEMPO DE ENTREGA** | **UNID.** | **CANT.** | | 1 | MICRODATACENTER, UPS 3 KVA, T.O BY-PASS, SUPRESOR TRANSITORIOS, TRANS ISLA, ESTANTE FIJO | 120 | und | 2 | | 2 | GABINETE PROFESIONAL PARA TELECOMUNICACIONES 42UR | 45 | und | 7 | | 3 | AIRE ACONDICIONADO PARA GABINETE | 45 | und | 7 | | 4 | UPS ON LINE 3KVA | 45 | und | 7 | | 5 | PDU | 45 | und | 7 | | 6 | ORGANIZADOR DE CABLES HORIZONTAL, 2U. | 45 | und | 24 | | 7 | PLACA PARA ESPACIOS VACIOS PK X 10 | 45 | und | 56 | | 8 | TABLERO BYPASS | 45 | und | 7 |   Los días serán contabilizados a partir, del día siguiente de la notificación de la orden de compra..  **Nota:** Todo ingreso en horarios nocturnos deberán ser coordinados previamente con la residencia. |
| **7. OTRAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR** | * El proveedor asumirá todos los gastos referidos al traslado de materiales hasta el almacén de la obra. * La adquisición comprende la constatación de la entrega de todos los materiales solicitados descritas en la descripción del presente documento. Con la supervisión por los responsables de obra, Residente y Supervisor. * El proveedor se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, de público usuario o de cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la mala maniobrabilidad durante el traslado de materiales. |
| **8. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL** | Se realizará la revisión del cumplimiento de la especificación técnica a la recepción del bien con la supervisión por los responsables de obra, Residente y Supervisor. |
| **9. FORMA DE PAGO** | El pago es único, en su totalidad, previa conformidad de los responsables de obra, residente y supervisor, según cumplimiento de la entrega e instalación en obra del bien adquirido. |
| **10. PENALIDAD POR MORA Y OTRAS PENALIDADES** | Para la aplicación de penalidades por mora, si EL PROVEEDOR incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:   |  |  | | --- | --- | | Penalidad Diaria = | 0.10 x monto vigente | | F x plazo vigente en días |   Donde:  F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;  F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días. |

**REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **B.** | **EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD** |
|  | Requisitos:  El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 60,000.00 soles, por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.  En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de 15,000.00, por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.  Se consideran bienes similares a los siguientes: Bandeja tipo rejilla en general.  Acreditación:  La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago[[1]](#footnote-1) correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.  En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo Nº 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.  En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.  En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.  Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.  Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.  Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.  Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.  Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo Nº 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.   |  | | --- | | Importante | | *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.* | |

|  |
| --- |
| Importante para la Entidad |
| *En caso que el objeto de la convocatoria sea la adquisición de bienes bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se requiera personal para la instalación y puesta en funcionamiento, y se haya considerado que éste es personal clave, se puede incluir el siguiente requisito de calificación:* |

|  |  |
| --- | --- |
| **C.** | **CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL** |
| **C.1** | **EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE** |
|  | Acreditación:  La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.   |  | | --- | | Importante | | * *El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.* * *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento y la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.* * *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.* * *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.* | |

|  |
| --- |
| Importante |
| * *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.* * *El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de las características y/o requisitos funcionales. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.* * *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.* |

1. Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

   *“… el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”*

   *(…)*

   *“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.* [↑](#footnote-ref-1)