



BANCO  
CENTRAL DE  
BOLIVIA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

**OFERTA DEL PROVEEDOR IDENTIFICADO  
(INVITACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS)**

**CONTRATACIÓN MENOR  
CM>B N° 017/2022**

**ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA SISTEMA DOMOTICO EN SALA DE DIRECTORES  
DEL EDIFICIO BCB**

1. **FORMA DE ADJUDICACIÓN:** Por el total
2. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS BIENES**

**A. OBJETO Y CAUSA**

El Banco Central de Bolivia (BCB) requiere de la provisión e instalación de insumos para un sistema domotico destinado al control de iluminación LED existente en la sala de reuniones de directorio (piso 26), el nuevo sistema domotico brindara mejores prestaciones de encendido y apagado de luces en el ambiente contribuyendo al ahorro en el consumo de energía, además de evitar los actuales riesgos eléctricos que tiene el operador al manipular los encendidos desde el tablero de distribución.

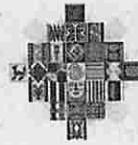
**B. DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

El proveedor deberá realizar la provisión, posterior instalación y puesta en funcionamiento de los insumos requeridos para el sistema domotico, de acuerdo al siguiente detalle:

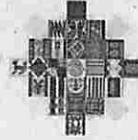
N°	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD
1	<p><b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN KNX640MA SALIDA AUXILIAR29V FORMATO DIN</b> De acuerdo a lo siguiente: Fuente de alimentación para el bus KNX de 29VDC y salida auxiliar también de 29 VDC (Fig. 1) La fuente deberá poseer un conector para el bus KNX (I1:rojo/negro) y terminal para la conexión auxiliar (I2:blanco/amarillo), la suma de las corrientes de ambas salidas (I1 + I2) no pueden superar la corriente nominal. <b>Características eléctricas:</b> Alimentación: 230 VAC Corriente nominal. 640 mA (I1+I2 &lt; 320 mA) Para montaje en carril DIN Salida I1: Salida Bus KNX (Terminal de conexión negro/rojo) con bobina 29 VDC +1/-2 V.</p>	PZA	1

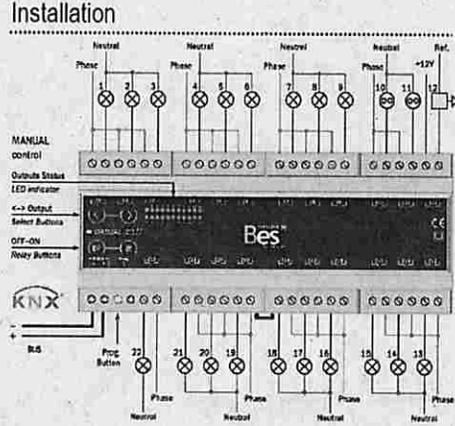


<p>Salida I2: Salida auxiliar (Terminal de conexión blanco/amarillo) sin bobina 29 VDC +1/-1 V</p> <p>Leds de operación: Verde: Funcionamiento normal. Rojo: Sobrecarga.</p> <p>Rango de temperatura ambiente: Funcionamiento: -10 °C a 55 °C Almacenamiento: -30 °C a 60 °C Transporte: - 30 °C a 60 °C</p> <p>Normativa: Conforme a las directivas de compatibilidad electromagnética y de baja tensión. EN 50090-2-2 / UNE-EN 61000-6-3:2007 / UNE-EN 61000-6-1:2007 / UNE-EN 61010-1</p> <div data-bbox="584 627 974 1159" data-label="Diagram"> </div> <p style="text-align: center;">Fig.1</p>			
<p><b>2 INTERCONECTADOR DE RED - FORMATO DIN</b></p> <p>De acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo de tunelización y enrutamiento IP sin fuente de alimentación externa (Fig.2).</li> <li>• Conexión de datos entre la línea KNXnet/IP (superior) y la línea (inferior)</li> <li>• Línea de autobús TP KNX. Interfaz de tunelización KNX integrada para</li> <li>• Puesta en marcha, monitorización y diagnóstico.</li> <li>• Dispositivo de tunelización y enrutamiento IP sin fuente de alimentación externa</li> <li>• Conexión de datos entre la línea KNXnet/IP (superior) y la línea (inferior)</li> <li>• Línea de autobús TP KNX.</li> <li>• Puerto RJ-45 para red Ethernet</li> <li>• Interfaz de tunelización KNX integrada: permite la puesta en marcha,</li> <li>• Las comunicaciones defectuosas se indican mediante los LED del dispositivo</li> </ul> <p><b>Características eléctricas:</b> Fuente de alimentación 29VDC desde BUS KNX</p>	<p>PZA</p>	<p>1</p>	



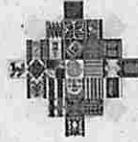
	<p>Consumo 5mA desde BUS KNX          Conexiones Terminal de conexión BUS KNX          Conector RJ45          Montaje / Tamaño Carril DIN / 2 módulos          Medioambiente          temperatura          distancia          Funcionamiento: -10°C a 55°C          Almacenamiento: -30°C a 60°C          Transporte: -30°C a 60°C          Regulación De acuerdo con las directivas de compatibilidad electromagnética y baja tensión. EN 50090-2-2 / UNEEN 61000-6-3:2007 / UNE-ES 61000-6-1:2007 / UNE-EN 61010</p> <div data-bbox="532 836 1015 1221" data-label="Diagram"> <p>The diagram shows a BES KNX module with the following components labeled:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet Line LED</li> <li>Ethernet Line Traffic LED</li> <li>Group Addresses LED</li> <li>Programming LED</li> <li>Ethernet</li> <li>RJ45 Connection</li> <li>KNX Line LED</li> <li>KNX Line Traffic LED</li> <li>Physical Addresses LED</li> <li>Manual Function Button</li> <li>Programming Button</li> <li>KNX BUS</li> </ul> </div> <p style="text-align: center;">Fig.2</p>		
<p><b>3</b></p>	<p><b>ACTUADOR BINARIO KNX 22 SAL.16A FORMATO DIN-MANUAL</b>          De acuerdo a lo siguiente:          Actuador compuesto por 22 relés libres de potencial - salidas (contacto seco) (Fig 3). Con control manual para probar las salidas y los indicadores LED de estado y Selección de ellos. Para esto, los botones capacitivos están en la cubierta del dispositivo, así como indicadores LED para la selección y encendido/apagado de las salidas.          Dos flechas permiten moverse entre los diferentes leds referidos a la salida correspondiente. Los leds parpadean mientras señalan estado, pero cuando se presiona on, el led deja de parpadear por un segundo y empieza a parpadear de nuevo. Los botones de encendido/apagado abren/cierran los relé de salidas.          Cada salida podría funcionar de forma independiente o simultánea en diferentes modos: salidas binarias, persianas, fan-coils o termoválvulas. También dispone de hasta 8 unidades aritméticas y lógicas (UAL), así como así como hasta 8 temporizadores/contadores que permiten programar Operaciones lógicas complejas, tiempos, contadores, etc. Usando Variables internas o externas.</p>	<p>PZA</p>	<p>1</p>



	<p><b>Características:</b> Sus 22 salidas permiten controlar 22 circuitos eléctricos on/off, 11 persianas (2 salidas para un motor de persiana: fase de subida y fase de bajada) 22 termo-válvulas o 5 fan-coil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La capacidad de corte es 16A@230VAC / relé libre de potencial producción.</li> <li>• 4 pulsadores capacitivos para control manual de las salidas.</li> <li>• Memoria de última posición en caso de corte de energía.</li> </ul> <p><b>Técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación 29Vdc desde BUS KNX</li> <li>• Consumo 10 mA desde BUS KNX</li> <li>• Montaje Carril DIN (12 módulos)</li> <li>• Conexiones Bus de terminales de conexión KNX</li> <li>• Bloque de terminales con tornillos para entradas y salidas.</li> <li>• Entradas 4 pulsadores capacitivos para</li> <li>• Control manual de las salidas.</li> <li>• Salidas 22 salidas digitales (libres de potencial relé) 16A@230VAC corte capacidad.</li> <li>• 22 indicadores LED en la cubierta</li> <li>• Poder de ruptura 16A @ 230Vac</li> <li>• Medioambiente</li> </ul> <p><b>Temperatura</b> Funcionamiento: de -10°C a 55°C / Almacenamiento: de -30°C a 60°C /</p> <p><b>Installation</b></p>  <p><b>Fig.3</b></p>		
<p><b>4</b></p>	<p><b>PANEL TÁCTIL VERTICAL 4.3" KNX SERV.WEB INT.-B</b> De acuerdo a lo siguiente: La pantalla es un dispositivo vertical y capacitivo de 4,3" (Fig.4) pantalla táctil a color para controlar y monitorear elementos en un KNX Instalación. Es totalmente personalizable e incluye conectividad Wi-Fi.</p>	<p>PZA</p>	<p>2</p>

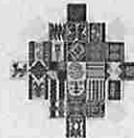


BANCO  
CENTRAL DE  
BOLIVIA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

<p><b>Capacidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Puede incluir hasta 32 controles, divididos en 4 páginas (8 controles por página). También incluye una interfaz específica para control climático</li><li>▪ La conectividad Wi-Fi permite controlar localmente desde cualquier dispositivo iOS o dispositivo Android, simplemente descargando el Ingenium oficial aplicaciones La versión Plus incluye control remoto a través de aplicaciones y mejor pantalla</li><li>▪ Atajos gestuales que le permiten realizar acciones predeterminadas con un simple movimiento mientras la pantalla permanece en standby modo</li><li>▪ Soporte multilinguaje</li><li>▪ Cuestiones de seguridad como el bloqueo por código numérico o para restringir el acceso al menú de configuración</li><li>▪ Posibilidad de gestionar un área climática independiente con sensor de temperatura interna</li></ul> <p><b>Información técnica</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentación KNX 18-30VDC desde alimentación auxiliar suministro</li><li>• Consumo 130mA @ 29VDC desde auxiliar</li><li>• Fuente de alimentación 1mA desde BUS KNX</li><li>• Tamaño 88x129x4mm (13mm profundidad)</li><li>• Montaje Superficie, montaje empotrado con caja (incluido).En caja de distribución universal, atornillado en la pared para fácil montaje en pared.</li><li>• Temperatura Medioambiente Funcionamiento: de -10°C a 55°C Almacenamiento: de -30°C a 60°C Transporte: de -30°C a 60°C</li><li>• Regulación De acuerdo con las directivas de compatibilidad electromagnética y baja tensión EN 50090-2-2 / UNE-EN 61000-6-3:2007 / UNE-EN 61000-6-1:2007 / UNE-EN 61010-1</li></ul>			
---	--	--	--



Installation			
<p style="text-align: center;">Fig.4</p>			
5	CABLE BUS KNX/EIB BES 2x0.8mm2	M	200
6	CAJA MODULAR 600X600X250 IP-65 Tablero de FE, Pintado electrostáticamente	PZA	1
7	INT TERMOMAG 10KA 2x10A DIN IC60N A9F79210	PZA	1
8	INT TERMOMAG 10KA 1x10A DIN IC60N A9F79110	PZA	1
9	TERMINAL CSC PUNTA PIN CSC 2.50 mm2 AZUL	PZA	200
10	CONECTOR BORNE LINERGY TR DIN 2.5 MM2 24A M3 GRIS NSYTRV22	PZA	44
11	TAPA FINAL PARA BORNE 2MM 2.5-10MM2 AZUL NSYTRAC22BL	PZA	22

**Nota:** Todos los bienes principales fuente, interconector de red IP, actuador binario y pantalla táctil requeridos deberán ser nuevos, de origen Norteamericano o Europeo o Japonés. Para los demás componentes que forman parte de la instalación eléctrica los mismos también deberán ser nuevos y compatibles entre ellos, se aceptaran que sean además de origen sudamericano o asiático, todos los insumos solicitados serán verificables al momento de su recepción. Finalmente, la provisión deberá prever la correcta instalación y puesta en funcionamiento de todos los insumos solicitados.

### C. PLAZO DE ENTREGA E INSTALACIÓN

El plazo total para la entrega e instalación es máximo cuarenta y cinco (45) días calendario, computable desde el día siguiente hábil de la fecha de la firma del Contrato por parte del proveedor.

### D. RECEPCIÓN SUJETA A VERIFICACIÓN

El Responsable de Recepción del DMMI verificará el cumplimiento de todo lo establecido en las presentes Especificaciones Técnicas, en caso de existir observaciones el proveedor se encuentra en la obligación de subsanar las mismas en un plazo de dos (2) días calendario desde la fecha de la notificación de las observaciones, una vez subsanadas las observaciones satisfactoriamente ó de no existir las mismas, se procederá a la instalación y posteriormente se emitirá el Acta de Recepción.

### E. LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN



BANCO  
CENTRAL DE  
BOLIVIA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

Se deberá realizar la entrega en la oficina de Almacenes del BCB ubicada en la Av. Montes N° 650 (Ex Corcosud), entre pasaje Inca y Calle Bozo (carril de bajada), en coordinación con el Responsable de Recepción y el personal de almacenes, para su verificación correspondiente según lo establecido en el inciso D. Posteriormente procederá con la instalación y puesta en funcionamiento en el piso 26 del edificio BCB.

#### **F. RESPONSABLE DE RECEPCIÓN**

El Departamento de Mejoramiento y Mantenimiento de la Infraestructura recomienda que se designen como Responsable de Recepción al Profesional en Mantenimiento de Sistemas Eléctricos del DMMI (Ing. Jose Velez Salas), quien, en coordinación con el área de almacenes del BCB, verificarán los bienes entregados e instalados de acuerdo a lo solicitado en las presentes Especificaciones Técnicas y los incisos B, D y E.

#### **G. MULTA**

En caso de sobrepasar el plazo establecido para la entrega e instalación, se contabilizará una multa del uno por ciento 1% del monto total por cada día calendario de retraso, hasta un máximo del diez por ciento 10%. Si pasado este porcentaje, aún no se realiza la entrega, el BCB podrá dejar sin efecto el Contrato.

#### **H. FORMA DE PAGO**

Un único pago será realizado luego de la firma del Acta de Recepción, la presentación de la factura respectiva, Orden de entrega, además de un documento escrito de buen funcionamiento para todos los materiales por parte del proveedor.

#### **I. ANTICIPO DE PAGO**

El BCB no otorgará ningún anticipo por la provisión e instalación de los insumos de medición de energía eléctrica y agua potable.

#### **J. OBLIGACIONES COMPLEMENTARIAS DEL PROVEEDOR**

##### **Para la entrega:**

El proveedor deberá presentar un documento escrito en calidad de Garantía de Buen Funcionamiento, de todos los insumos eléctricos entregados e instalados en el presente requerimiento por un periodo mínimo de un (1) año a partir de la fecha de Recepción.

Adicionalmente, deberá adjuntar manuales de operación, mantenimiento de los insumos eléctricos entregados y esquemas eléctricos del sistema implementado, según corresponda (formato impreso y digital).

##### **Para la instalación:**

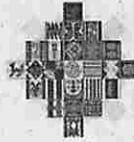
- En cumplimiento al Decreto Supremo N° 108 y al párrafo I, Artículo 2 (Clausula Obligatoria) de la Resolución Ministerial N° 527/09, la vestimenta y componentes de seguridad laboral y de bioseguridad requeridos para el trabajo del personal técnico serán provistos por el proveedor, este aspecto será verificado por los responsables de recepción.
- El Banco Central de Bolivia no se hará responsable por los accidentes que puedan surgir producto de la instalación de todos los insumos de medición solicitados, por lo que el contratista será responsable de la seguridad de sus trabajadores.
- Los daños y/o problemas causados a las instalaciones del BCB correrán por cuenta del proveedor, debiendo ser reparados por el proveedor.

#### **K. VALIDEZ DE LA PROPUESTA**

Se requiere que la propuesta del proveedor sea válida de por lo menos quince (15) días calendario



BANCO  
CENTRAL DE  
BOLIVIA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

### 3. DATOS DE LA OFERTA IDENTIFICADA



# COTIZACIÓN

CLIENTE/EMPRESA:	BANCO CENTRAL DE BOLIVIA	FAX:	2409090
ATENCIÓN:	ING. JOSÉ VÉLEZ	TELÉFONO:	2409090 int 4725
E-MAIL:	jvelez@bcb.gob.bo	CELULAR:	
SOLICITUD No.:	1	NT CLIENTE:	
DIRECCIÓN:	La Paz - Bolivia	CIUDAD:	LA PAZ
FECHA:	11/5/2022 <b>LA PAZ 0010-2022</b>		

ITEM	CODIGO EB	DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES A EMPLEARSE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Bs)	PRECIO TOTAL (Bs)
1	PS116400	Fuente de Alimentación KNX640mA Salida Auxiliar 29V Formato DIN	Pza	1	325,89	325,89
2	BD930000	Interconector de Red - Formato DIN	Pza	1	7.658,98	7658,98
3	CT432240	Actuador Binario KNX 22 Sal. 16A Formato DIN-Manual (importación)	Pza	1	9.456,78	9456,78
4	DS343100	Panel Táctil Vertical 4.3" KNX Serv.WEB Int.-B	Pza	2	7956,84	15913,68
5	E-601	CABLE BUS KNX/EIB BES 2x0.8mm <sup>2</sup>	Metro	200	20,81	4162,00
6	5793	CAJA MODULAR ABB SR6625 600X600X250 IP-65	Pza	1	2869,48	2869,48
7	8728	INT TERMOMAG SCHNEIDER 10KA 2x10A DIN IC60N A9F79210	Pza	1	198,68	198,68
8	8717	INT TERMOMAG SCHNEIDER 10KA 1x10A DIN IC60N A9F79110	Pza	1	137,08	137,08
9	1497	TERMINAL CSC PUNTA PIN CSC 2.50 mm <sup>2</sup> AZUL	Pza	200	1,78	356,00
10	13419	CONECTOR BORNE SCHNEIDER LINERGY TR DIN 2.5 MM <sup>2</sup> 24A M3 GRIS NSYTRV22	Pza	44	11,45	503,80
11	14153	TAPA FINAL PARA BORNE SCHNEIDER 2MM 2.5-10MM <sup>2</sup> AZUL NSYTRAC22BL	Pza	22	8,98	197,56
					<b>TOTAL</b>	<b>41779,93</b>

SON: Cuarenta y Un Mil Setecientos Setenta y Nueve 93/100 Bolivianos

**TERMINOS COMERCIALES**

TIEMPO DE ENTREGA:	45 Días Calendario
VALIDEZ DE LA OFERTA:	30 DÍAS
FORMA DE PAGO:	SEGÚN ACUERDO ENTRE PARTES
LUGAR DE ENTREGA:	BCB

Manifestamos nuestra conformidad con las condiciones del BCB referidas al presente requerimiento  
 NOTA: Todos los aspectos NO señalados en esta oferta serían acordados entre partes

LA PAZ - BOLIVIA



+591 2409090  
 +591 2409090  
 www.electrored.com.bo  
 Av. Bolivia 1009 - La Paz - Bolivia  
 Alza Bolivia

  
**JEANETH BRUNDA VEGA GUTIERREZ**  
 JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO  
 Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA  
 BANCO CENTRAL DE BOLIVIA



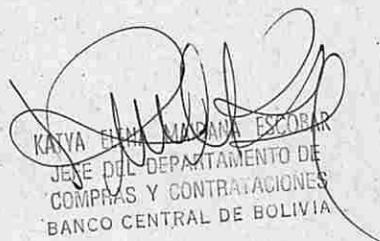
BANCO  
CENTRAL DE  
BOLIVIA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

#### 4. DOCUMENTACIÓN QUE DEBE PRESENTAR EL PROPONENTE SELECCIONADO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA CONTRATACION

- Original Certificado RUPE en original, documento que debe ser generado el proponente, vinculando en el Sistema de Registro Único de Proveedores del Estado en la página web del SICOES ([www.sicoes.gob.bo](http://www.sicoes.gob.bo)), el proceso de contratación programado por el BCB: **“ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA SISTEMA DOMOTICO EN SALA DE DIRECTORES DEL EDIFICIO BCB”** (Contratación Menor) en el PAC de la gestión 2022.
- Documento de Constitución de la empresa, excepto si se encuentra inscrita en el Registro de Comercio (fotocopia) (Si corresponde).
- Matricula de Comercio emitida por FUNDEMPRESA actualizada (fotocopia).
- Poder General Amplio y Suficiente del Representante Legal del proponente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el Registro de Comercio (fotocopia) (Si corresponde).
- Carnet de Identidad del Representante Legal o propietario, en caso de empresas unipersonales (fotocopia).
- Certificado de Inscripción al Padrón Nacional de Contribuyentes (Número de Identificación Tributaria NIT) o Certificación Electrónica emitida por el Servicio de Impuestos Nacionales (fotocopia).
- Certificados de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones (AFP BBVA Previsión y AFP Futuro de Bolivia), vigentes.

  
KATYA ELENA MIRANDA ESCOBAR  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
COMPRAS Y CONTRATACIONES  
BANCO CENTRAL DE BOLIVIA



KEME/apmc/emm



