



PLIEGO DE CONDICIONES

**LICITACIÓN PÚBLICA BDP – S.A.M.
Nº 07/2023**

PRIMERA CONVOCATORIA

**“SERVICIO DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y
ELECTRICO PARA SISTEMAS, SEGURIDAD Y
CABLEADO ELECTRICO COMERCIAL
TORRE BDP – OFICINA NACIONAL”**

LA PAZ, AGOSTO DE 2023



**“SERVICIO DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELECTRICO PARA SISTEMAS,
SEGURIDAD Y CABLEADO ELECTRICO COMERCIAL TORRE
BDP – OFICINA NACIONAL”**

1. ANTECEDENTES

El Banco de Desarrollo Productivo – Sociedad Anónima Mixta (BDP – S.A.M.), es una sociedad de economía mixta cuyas actividades se desarrollan según normas de derecho privado, creada con participación del Estado Plurinacional de Bolivia y la Corporación Andina de Fomento (CAF), como un banco de primer y segundo piso, en el marco del Código de Comercio y la Ley de Servicios Financieros.

2. OBJETO

El presente documento tiene por objeto definir las condiciones y alcances para la contratación de una empresa para el servicio de referencia.

Asimismo, proporcionar a los proponentes, las instrucciones respecto al contenido de las propuestas, a la evaluación y condiciones de contratación.

El proponente debe examinar todas las instrucciones, formatos, términos y especificaciones que figuran o se citan en el presente pliego de condiciones. Si el proponente omite alguna instrucción o presenta una oferta que no se ajuste en todos sus aspectos al presente documento, asumirá el riesgo y el resultado será el rechazo de su oferta, salvo casos en los cuales a juicio de BDP – S.A.M. algunos documentos de carácter legal y/o administrativos puedan ser corregidos o sustituidos sin afectar la sustancia de la propuesta.

3. NORMAS APLICABLES PARA LA CONTRATACIÓN

El proceso de elaboración, evaluación, invitación, selección, adjudicación y firma del contrato de esta convocatoria se realizará de acuerdo a las normas y procedimientos establecidos por el presente Pliego de Condiciones y el Reglamento de Gestión Administrativa de la Entidad, aprobado en fecha 19 de diciembre de 2022.

4. CONFIDENCIALIDAD

Las propuestas presentadas por los proponentes tienen carácter estrictamente reservado y confidencial, por lo tanto, las mismas no pueden ser entregadas a terceros por el BDP – S.A.M., sin la autorización del proponente.

Ningún funcionario del BDP – S.A.M. dará a conocer información alguna sobre el análisis y evaluación de las propuestas, después de la apertura de las mismas, a proponentes ni a personas no autorizadas oficialmente para participar de este procedimiento, hasta que se haya notificado la adjudicación.

5. DIRECCIÓN

Los proponentes harán llegar sus propuestas y toda comunicación a:



BANCO DE DESARROLLO PRODUCTIVO S.A.M. (BDP - S.A.M.)
DIRECCIÓN: Calle Reyes Ortiz N° 73, Edificio Torres GUNDLACH,
Torre Este Piso 10°
Teléfono 2157171 - Fax 2311208
Ref.: LICITACIÓN PUBLICA BDP – S.A.M. N° 07/2023
“SERVICIO DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELECTRICO PARA SISTEMAS,
SEGURIDAD Y CABLEADO ELECTRICO COMERCIAL TORRE
BDP – OFICINA NACIONAL”

6. IDENTIFICACIÓN

Es indispensable que, tanto en la oferta como en toda comunicación, se señale el número de la Licitación Pública y se indique el nombre y dirección del proponente, nombre del representante legal, así como los números de fax y teléfono.

7. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

La presente contratación será financiada con fondos que provienen de recursos propios, los mismos que se encuentran incluidos en el presupuesto aprobado del BDP – S.A.M., para la presente gestión.

8. CONSULTAS Y ACLARACIONES

El BDP – S.A.M. manifiesta su disposición a recibir en forma escrita las consultas u observaciones, sobre el presente pliego, que sean giradas por los proponentes a la dirección señalada en el punto 5 que antecede o pueden ser enviadas a los correo electrónico bdpsam.proveedor@gmail.com hasta las **17:00 horas del día Jueves 24 de agosto de 2023**.

Las respuestas de las consultas a la empresa, serán proporcionadas por escrito hasta 72 horas después de la consulta y en consideración a que las mismas formarán parte del Pliego de Condiciones, se dará una copia a las empresas que soliciten en la dirección ya mencionada en el punto 5.

Asimismo, el **viernes 25 de agosto de 2023 a horas 11:00** se llevará a cabo la reunión de aclaración e inspección previa, en instalaciones de la Torre BDP, Ubicada en la Calle Capitán Ravelo #2024 entre Calle General Zapata y Calle Goitia; Zona Central una reunión informativa con el objetivo de aclarar las posibles consultas acerca del Pliego de Condiciones y/o Especificaciones Técnicas.

9. PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La fecha límite para la presentación de las propuestas se fija **para el día viernes 01 de septiembre de 2023, a horas 15:00** en la dirección señalada en el punto 5 que antecede. Toda propuesta que el BDP – S.A.M. reciba después de este plazo será



rechazada y/o devuelta al proponente, sin sellar ni abrir la documentación.

Del mismo modo y a fin de facilitar la evaluación de las ofertas, el BDP – S.A.M., podrá a su discreción, solicitar que el proponente aclare algunos puntos de su oferta. Para el efecto podrá solicitar la presencia de los proponentes y/o enviar por escrito la aclaración y la respuesta correspondiente. No se pedirá, ofrecerá, ni permitirá cambios en la oferta.

Entendiéndose que las propuestas presentadas formarán parte indivisible del contrato a ser suscrito con la firma que se adjudique.

10. DE LOS PROPONENTES

Son elegibles para participar en la presente Licitación Pública, todas aquellas empresas legalmente establecidos en el país, para la contratación de referencia.

El proponente se hará cargo de todos los costos asociados con la preparación y presentación de su propuesta, el BDP – S.A.M., en ningún caso será responsable ni estará obligada a reembolso alguno, cualquiera sea el resultado de la calificación, incluyendo la declaratoria de la convocatoria desierta de la Licitación Pública.

El proponente deberá examinar todas las instrucciones, formatos, condiciones y especificaciones que figuran o se citan en el presente Pliego de Condiciones. Si el proponente omite suministrar toda la información requerida o presenta una oferta que no se ajuste sustancialmente en todos sus aspectos a este documento, el riesgo será de su cargo y el resultado será el rechazo de su oferta, salvo casos en los cuales a juicio del BDP – S.A.M. algunos documentos de carácter legal y/o administrativos pueden ser subsanados en un plazo prudencial, sin afectar la sustancia de la propuesta.

11. IDIOMA Y MONEDA DE LAS PROPUESTAS

Tanto las propuestas como las comunicaciones deberán presentarse en idioma español.

Los precios de la propuesta, deberán ser indicados en bolivianos (Bs.), tomando en cuenta el costo de los servicios requeridos de acuerdo con las Especificaciones Técnicas.

12. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas se presentarán globalmente en un sobre cerrado.

El sobre deberá presentar en duplicado (original y una copia) debidamente identificados.

Los documentos deberán estar **foliados, sellados y rubricados en cada página** por el Representante Legal del proponente.

12.1. CONTENIDO DEL SOBRE: Documentos Legales, Propuesta Técnica y Propuesta Económica.

12.1.1. Documentos legales

Los proponentes deberán cumplir con la presentación de los siguientes documentos:



- a) Carta de presentación y declaración jurada debidamente firmada por el Representante Legal del proponente, con aceptación al contenido del presente Pliego de Condiciones, así como de su sometimiento a las leyes y tribunales bolivianos, dando fe del cumplimiento de contratos que hubieran efectuado los últimos cinco años y, con renuncia a cualquier reclamo o indemnización, según modelo adjunto en el **(Anexo 1)**.
- b) Identificación del proponente, de acuerdo al formulario **(Anexo 2)**.
- c) Copia simple de la constitución de la empresa.
- d) Copia simple del poder o poderes de la persona o personas que tengan la representación legal de la empresa oferente, con poderes amplios y suficientes para realizar todos los actos comprendidos en el objeto social, con Registro de Comercio de Bolivia (SEPREC).
- e) Copia simple de la Cédula de Identidad del Representante Legal.
- f) Copia simple del Número de Identificación Tributaria (NIT), vigente a la fecha de presentación, o en su defecto Certificación Electrónica conforme al art. 79 de la Ley N° 2492 y 3er. Párrafo del art. 7 del DS N° 27310.
- g) Copia Simple Matricula de Comercio, emitida por el SEPREC.
- h) Último Balance General auditado u otra información sobre la capacidad económica financiera del proponente con relación a la magnitud de la propuesta debidamente respaldado (aplica solamente para personas jurídicas)
- i) Boleta Bancaria de Garantía de Seriedad de Propuesta o Póliza a primer requerimiento que deberán expresar su carácter de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, a favor del Banco de Desarrollo Productivo - BDP - S.A.M., por un valor de Bs. 7.000.00 (Siete Mil 00/100 bolivianos) y con una validez de 60 días calendario a partir de la fecha de presentación del Sobre.
- j) Otros requerimientos de acuerdo a las especificaciones técnicas.

12.1.2. Propuesta Técnica

Los proponentes presentarán la siguiente información mínima, no limitativa:

- a) Detalle de ventas y/o servicios durante los últimos cinco años a otras empresas, **Anexo 3**
- b) Oferta técnica de acuerdo al formato incluido en las Especificaciones Técnicas.

12.2. PROPUESTA ECONÓMICA.

Los proponentes deberán presentar en su propuesta económica el precio según los términos de referencia. Esta propuesta deberá incluir impuestos de ley, y cualquier gasto adicional a ser incurrido por el proveedor hasta la entrega del servicio al BDP – S.A.M. y



gastos asociado. La propuesta económica deberá realizarse, según el formato establecido en el **Anexo 4**.

También deberá especificarse la validez de la propuesta, la cual no podrá ser menor a 60 días calendario a partir de la fecha de presentación de las propuestas.

13. APERTURA DE PROPUESTAS

Las propuestas se abrirán en acto público, con asistencia de representantes de BDP - S.A.M. y de los proponentes que deseen asistir, media hora posterior del día y hora límite de la presentación de propuestas, en las oficinas de BDP - S.A.M., señaladas en los puntos 5 y 9.

Se procederá a la apertura del sobre de cada propuesta; se anunciarán los nombres de los proponentes y la existencia o no de la documentación requerida y la propuesta económica.

Toda la documentación presentada pasará a evaluación por la Comisión Calificadora designada para el efecto.

14. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas para cada servicio ofertado serán evaluadas y calificadas por una Comisión de Calificación, conformada para este fin, según lo establecido en el Reglamento de Administración de Bienes y Servicios de BDP – S.A.M., de acuerdo a los siguientes puntajes para las respectivas propuestas técnica y económica de cada uno de los servicios ofertados:

Puntaje Total	100
Puntaje propuesta técnica	70
Puntaje propuesta económica	30

14.1. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

a) Las propuestas técnicas serán evaluadas considerando el siguiente puntaje:

ITEM	DETALLE	PARCIAL	PUNTAJE
I.	Aspectos técnicos Aspectos técnicos de los ítems (De acuerdo a términos de referencia)	60	60
II.	Experiencia del proponente servicios adicionales: <ul style="list-style-type: none">Detalle de servicios durante los últimos cinco años a otras empresas	10	10
	Total		70

14.2. SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

Las propuestas económicas tendrán una calificación total de 30 puntos. Se otorgará un puntaje máximo de 30 puntos a la propuesta económica más baja y calificaciones



inversamente proporcionales a las demás propuestas.

Cualquier deficiencia o defecto en las propuestas, por no tomar en cuenta estas comunicaciones, sólo perjudicarán al proponente, no pudiendo ser causal de impugnación alguna.

15. ADJUDICACIÓN

El BDP - S.A.M. adjudicará los servicios al proponente cuya propuesta (técnica y económica) haya sido la más conveniente. Producido esto, el BDP - S.A.M. notificará sobre el hecho, a los demás proponentes cuyas ofertas se hubieran habilitado para la calificación.

16. FIRMA DEL CONTRATO

Se estima que el BDP – S.A.M. y el proponente adjudicado, estén en condiciones de firmar los contratos en un plazo mínimo de diez (10) días a partir de la notificación de adjudicación.

Antes de firmar el contrato, el proponente adjudicado deberá presentar los siguientes documentos:

Boleta Bancaria o póliza de Garantía de Cumplimiento del Contrato, emitida por un banco del sistema nacional a favor del BDP - S.A.M., por un valor equivalente al 10% del monto total del contrato del servicio. El período de vigencia de la boleta se extenderá hasta 30 días más acabado el tiempo del contrato o se podrá realizar la retención del pago acordado contractualmente sobres estos límites en el primer pago

Boleta de Garantía de correcta inversión de anticipo, cuyo monto será igual a un 100% del anticipo solicitado, no siendo mayor al 20% del precio ofertado, solo si el contratista pide anticipo

17. RECURSO DE OPOSICIÓN E IMPUGNACIÓN

Todo recurso de oposición e impugnación deberá regirse a lo establecido en el Reglamento de Gestión Administrativa de la entidad, aprobado en 19 de diciembre de 2022.

18. ANULACIÓN O DECLARACIÓN DESIERTA DE LA CONVOCATORIA

El BDP - S.A.M. declarará anulada o desierta esta Licitación Pública, en cualquier etapa en la que se encuentre el proceso, con anterioridad a la adjudicación, sin que por ello el BDP - S.A.M. incurra en responsabilidad alguna respecto al proponente o los proponentes afectados por esta decisión y sin tener la obligación de comunicar los motivos de ella, ni estar sujeta a reembolsos de ninguna naturaleza, además de las previstas en el Reglamento de Administración de Bienes y Servicios del BDP - S.A.M. (a disposición) entre otras, por las razones siguientes:

- a) Si desaparece la necesidad de contratar el o los servicios por causas de fuerza mayor u otras igualmente importantes expresadas en la Resolución que la declare.



- b) Cuando se haya producido infracción a los procedimientos establecidos en el presente pliego.
- c) Cuando a juicio del BDP - S.A.M., los precios ofertados no guarden relación con los servicios a ser prestados.
- d) Cuando en opinión del BDP - S.A.M., las características y alcances de los bienes o servicios ofertados no se ajusten a los Términos de Referencia y/o Especificaciones Técnicas.
- e) Cuando a juicio del BDP - S.A.M., las ofertas sean inconvenientes a los intereses de la entidad.
- f) Cuando se presente una sola propuesta.

19. MODIFICACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

El BDP - S.A.M. podrá, por cualquier causa y en cualquier momento, hasta 48 horas antes de la fecha de presentación de las propuestas, señalada en el punto 7 del presente Pliego de Condiciones, modificarlo mediante enmienda, ya sea por iniciativa propia o en atención a aclaraciones solicitadas por los proponentes que hayan recibido o retirado el Pliego.

Incluye la facultad que tendrá el BDP - S.A.M., de prorrogar el plazo de presentación de las propuestas a fin de otorgar tiempo adicional razonable a los proponentes para incorporar en la preparación de sus ofertas las enmiendas que pudieran introducirse.

Los proponentes que hayan recibido el Pliego de Condiciones con las Especificaciones Técnicas de Referencia de cada servicio, serán notificados por escrito (carta, fax o e-mail) de las enmiendas que se puedan producir en cada servicio, las que serán de obligatorio cumplimiento.



PLIEGO ESPECIFICACIONES CABLEADO ESTRUCTURA Y ELECTRICO PARA LA RED DE DATOS EDF. CENTRUM ASPECTOS GENERALES PARA TODA LA IMPLEMENTACION		
Edificio CENTRUM		
A. DATOS TECNICOS SOLICITADOS		
Piso	3	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Gabinete 9 U metálico con puertas microperforadas + accesorios	1
	Patch Panel CAT6A	3
	Bandejas para rack	2
	Ordenador de cables 2u	3
	Backbone CAT6A al 1er sótano	1
	Backbone de Fibra óptica al 1er sótano	1
	Patch cords de 1 mt CAT6A	69
	Patch cords de 2 mt CAT6A	69
	Puntos de Red CAT 6A Cable Marca Siemon	69
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Cableado Eléctrico	Circuito para iluminación (LED) con respaldo UPS	1
	Circuito para grupo electrógeno	1
	Circuito para para UPS	1
	PDU para rack	1
	Tomas simples Comerciales	8
	Tomas simples Comerciales de fuerza	2
	Tomas dobles Reguladas	58
	Tomas simples Reguladas	1
	Tablero Eléctrico grande	1
	Acometida de Energía de Fuerza	1
	Adecuación al circuito de Tierra Eléctrica	1
	Cableado eléctrico deberá ser empotrado	1
	Control con temporizador de horarios digital para puntos eléctricos	1
Documentación	Otros ítems que puedan surgir en la reunión de aclaración	1
	Documentación de RED y ELECTRICA de acuerdo a norma (planos, diagramas, certificaciones, etc.) en digital y física	1
Piso	4	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Gabinete 12 U metálico con puertas microperforadas + accesorios	1
	Patch Panel CAT6A	4



Edificio CENTRUM		
A. DATOS TECNICOS SOLICITADOS		
	Bandejas para rack	2
	Ordenador de cables 2u	4
	Backbone CAT6A al 1er sótano	1
	Backbone de Fibra óptica al 1er sótano	1
	Patch cords de 1 mt CAT6A	73
	Patch cords de 2 mt CAT6A	73
	Puntos de Red CAT 6A Cable Marca Siemon	73
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Cableado Eléctrico	Circuito para iluminación (LED) con respaldo UPS	1
	Circuito para grupo electrógeno	1
	Circuito para para UPS	1
	PDU para rack	1
	Tomas simples Comerciales	6
	Tomas simples Comerciales de fuerza	2
	Tomas dobles Reguladas	25
	Tomas dobles Reguladas con Respaldo de UPS y Generador	5
	Tomas simples Reguladas	3
	Tablero Eléctrico grande	1
	Acometida de Energía de Fuerza	1
	Adecuación al circuito de Tierra Eléctrica	1
	Cableado eléctrico deberá ser empotrado	1
	Control con temporizador de horarios digital para puntos eléctricos	1
Documentación	Otros ítems que puedan surgir en la reunión de aclaración	
	Documentación de RED y ELECTRICA de acuerdo a norma (planos, diagramas, certificaciones, etc.) en digital y física	1
Piso	5	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Gabinete 9 U metálico con puertas microperforadas + accesorios	1
	Patch Panel CAT6A	3
	Bandejas para rack	2
	Ordenador de cables 2u	3
	Backbone CAT6A al 1er sótano	1
	Backbone de Fibra óptica al 1er sótano	1
	Patch cords de 1 mt CAT6A	65
	Patch cords de 2 mt CAT6A	65
	Puntos de Red CAT 6A Cable Marca Siemon	65
	Cableado de red deberá ser empotrado	1



Edificio CENTRUM		
A. DATOS TECNICOS SOLICITADOS		
Cableado Eléctrico	Circuito para iluminación (LED) con respaldo UPS	1
	Circuito para grupo electrógeno	1
	Circuito para para UPS	1
	PDU para rack	1
	Tomas simples Comerciales	8
	Tomas simples Comerciales de fuerza	2
	Tomas dobles Reguladas	53
	Tomas simples Reguladas	1
	Tablero Eléctrico grande	1
	Acometida de Energía de Fuerza	1
	Adecuación al circuito de Tierra Eléctrica	1
	Cableado eléctrico deberá ser empotrado	1
	Control con temporizador de horarios digital para puntos eléctricos	1
	Documentación	Otros ítems que puedan surgir en la reunión de aclaración
Documentación de RED y ELECTRICA de acuerdo a norma (planos, diagramas, certificaciones, etc.) en digital y física		1
Piso	6	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Gabinete 12 U metálico con puertas microperforadas + accesorios	1
	Patch Panel CAT6A	4
	Bandejas para rack	2
	Ordenador de cables 2u	4
	Backbone CAT6A al 1er sótano	1
	Backbone de Fibra óptica al 1er sótano	1
	Patch cords de 1 mt CAT6A	83
	Patch cords de 2 mt CAT6A	83
	Puntos de Red CAT 6A Cable Marca Siemon	83
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Cableado Eléctrico	Circuito para iluminación (LED) con respaldo UPS	1
	Circuito para grupo electrógeno	1
	Circuito para para UPS	1
	PDU para rack	1
	Tomas simples Comerciales	5
	Tomas simples Comerciales de fuerza	2
	Tomas dobles Reguladas	78
	Tomas simples Reguladas	1
	Tablero Eléctrico grande	1
	Acometida de Energía de Fuerza	1



Edificio CENTRUM		
A. DATOS TECNICOS SOLICITADOS		
	Adecuación al circuito de Tierra Eléctrica	1
	Cableado eléctrico deberá ser empotrado	1
	Control con temporizador de horarios digital para puntos eléctricos	1
Documentación	Otros ítems que puedan surgir en la reunión de aclaración	
	Documentación de RED y ELECTRICA de acuerdo a norma (planos, diagramas, certificaciones, etc.) en digital y física	1
Piso	7	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Gabinete 9 U metálico con puertas microperforadas + accesorios	1
	Patch Panel CAT6A	3
	Bandejas para rack	2
	Ordenador de cables 2u	3
	Backbone CAT6A al 1er sótano	1
	Backbone de Fibra óptica al 1er sótano	1
	Patch cords de 1 mt CAT6A	55
	Patch cords de 2 mt CAT6A	55
	Puntos de Red CAT 6A Cable Marca Siemon	55
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Cableado Eléctrico	Circuito para iluminación (LED) con respaldo UPS	1
	Circuito para grupo electrógeno	1
	Circuito para para UPS	1
	PDU para rack	1
	Tomas simples Comerciales	8
	Tomas simples Comerciales de fuerza	2
	Tomas dobles Reguladas	46
	Tomas simples Reguladas	4
	Tablero Eléctrico grande	1
	Acometida de Energía de Fuerza	1
	Adecuación al circuito de Tierra Eléctrica	1
	Cableado eléctrico deberá ser empotrado	1
	Control con temporizador de horarios digital para puntos eléctricos	1
Documentación	Otros ítems que puedan surgir en la reunión de aclaración	
	Documentación de RED y ELECTRICA de acuerdo a norma (planos, diagramas, certificaciones, etc.) en digital y física	1
Piso	8 y 9	
Característica	Valor requerido	



Edificio CENTRUM		
A. DATOS TECNICOS SOLICITADOS		
Cableado Estructurado	Gabinete 9 U metálico con puertas microperforadas + accesorios	1
	Patch Panel CAT6A	2
	Bandejas para rack	2
	Ordenador de cables 2u	2
	Backbone CAT6A al 1er sótano	1
	Backbone de Fibra óptica al 1er sótano	1
	Patch cords de 1 mt CAT6A	26
	Patch cords de 2 mt CAT6A	26
	Puntos de Red CAT 6A Cable Marca Siemon	26
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
	Cableado Eléctrico	Circuito para iluminación (LED) con respaldo UPS
Circuito para grupo electrógeno		1
Circuito para para UPS		1
PDU para rack		1
Tomas simples Comerciales		2
Tomas simples Comerciales de fuerza		2
Tomas dobles Reguladas		14
Tomas simples Reguladas		10
Tablero Eléctrico grande		1
Acometida de Energía de Fuerza		1
Adecuación al circuito de Tierra Eléctrica		1
Cableado eléctrico deberá ser empotrado		1
Control con temporizador de horarios digital para puntos eléctricos		1
Documentación	Otros ítems que puedan surgir en la reunión de aclaración	
	Documentación de RED y ELECTRICA de acuerdo a norma (planos, diagramas, certificaciones, etc.) en digital y física	1
BACKBONE PISO 1-8 al 1er Sótano		
Característica	Valor requerido	
Backbone FO Y COBRE	Cable de fibra óptica de 24 hilos	1
	Bandeja de fibra óptica de 24 puertos	
	Mufla interna para bandeja de fibra óptica	
	Pigtail sc/lc simplex 1m	
	Patch cord lc/upc-lc/upc duplex lszh	
	Caja de distribución de fibra óptica ftth (ip65)	
	Hasta 16 conectores lc u 8 sc / lc, la posibilidad de asegurar	
	Media convertir para fibra óptica	
	Cable ls0h, de 4 pares cat6a uta	



Edificio CENTRUM	
A. DATOS TECNICOS SOLICITADOS	
	Certificación de hilos 24 fe
	Certificación de red 7 puntos su

EXPERIENCIA Y SOPORTE	
El BDP-SAM se reserva el derecho de verificar la exactitud y veracidad de la documentación solicitada mediante los medios que considere apropiados, incluyendo llamadas a las empresas o contactos mencionados en la documentación presentada. (Manifestar Aceptación)	
B.1 Experiencia:	<p>1. El oferente deberá contar con una experiencia mínima de cinco (5) contratos o documentos en los últimos tres años que certifiquen la operación, instalación de cableado Estructurado o similares.</p> <p>(Presentar documentación que certifique lo solicitado en fotocopia simple)</p> <p>2. El oferente debe certificar su experiencia en el diseño, dimensionamiento, consultorías o implementación de Cableado Eléctrico en un mínimo de 2 clientes.</p> <p>(Presentar documentación que certifique lo solicitado al momento de la presentación de la oferta)</p> <p>3. Personal certificado: El oferente debe contar con al menos una (1) persona certificada en cableado estructurado (Panduit, BICSI, Furukawa, o similares.)</p> <p>(Presentar documentación que certifique lo solicitado al momento de la presentación de la oferta)</p> <p>4. La empresa adjudicada deberá contar con oficina en la ciudad de La Paz.</p> <p>(Especificar Dirección y número de teléfono de las Oficinas)</p>
B.2 Servicios de Implementación	<p>5. El proponente deberá entregar un cronograma de implementación de los sistemas en formato PDF y P</p> <p>6. El material o equipamiento para el servicio e instalación del cableado estructurado, estar enmarcado en las normas internacionales de calidad de cableado estructurado, ANSI/EIA/TIA 569, ANSI/EIA/TIA-568, ISO/IEC 11801 y UNE-EN 50173.</p> <p>7. Para cableado eléctrico acuerdo a las recomendaciones de la Norma Boliviana para instalaciones eléctricas en baja tensión IBNORCA NB-777</p> <p>8. Todos los servicios solicitados en el presente documento, forman parte de una solución integral.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p> <p>9. Cualquier aditamento o accesorio necesario para la instalación de los sistemas ofertadas deberán incluirse en la oferta, rechazándose las propuestas que requieren una compra adicional.</p> <p>(Manifestar Aceptación).</p>



B.3 Garantía:	<p>10. Se debe proporcionar una Garantía para todos los sistemas instalados, accesorios, partes, instalaciones y todo cuanto forme parte de los sistemas instalados. Garantía de fábrica para todo el material de instalación (cable de red, eléctrico, etc.)</p> <p>11. La garantía para todos los sistemas instalados debe incluir las tareas de reparación o sustitución en caso de defectos o mal funcionamiento parcial o total, durante todo el tiempo de garantía ofertado.</p> <p>12. Al momento de la entrega, el proponente deberá presentar una Carta en la cual se certifique que los materiales u equipamiento a ser implementados en los sistemas instalados deberán ser nuevos y con una garantía mínimo de TRES (3) años.</p>
B.4 Previsión y visita previa	<p>13. El proponente podrá realizar una inspección previa de las instalaciones, para verificar el lugar de instalación, tableros de energía, para realizar las mediciones de consumo eléctrico y definir los materiales a utilizar durante la instalación, los mismos que deberán ser tomados en cuenta en su oferta.</p> <p>(Manifestar aceptación)</p>
B.5 Inspección o Recepción	<p>14. La funcionalidad de todos los sistemas y sus componentes deberá ser verificado por el proponente al momento de la finalización del servicio prestado en la ciudad de Nuestra Señora de La Paz, torre Centrum calle Capitán Ravelo Esq. Goitia.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p> <p>15. El Personal del BDP-SAM realizarán pruebas de funcionamiento y de verificación de todos los sistemas instalados, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la finalización de la instalación de los sistemas para manifestar su aceptación o rechazo.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p> <p>16. Posterior a la verificación, se emitirá un acta de Recepción, en un plazo no mayor a un (1) día calendario, mismo que debe estar firmado por la empresa adjudicada.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p>
B.6 Lugar de instalación de los Sistemas	<p>17. Todos los sistemas serán instalados en la torre Centrum calle Capitán Ravelo Esq. Goitia.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p>
B.7 Refacción a posibles daños en la infraestructura por Instalación	<p>18. Todos los trabajos de refacción que involucren la instalación de los sistemas instalados y los posibles daños que pudieran ocasionar en la infraestructura del Edificio durante la instalación de los mismos, deben ser refaccionados por el proponente, adicionalmente la empresa deberá realizar la limpieza de basura, escombros generados y el desalojo de los mismos. Transporte de escombros, despojos, basura, etc., del sitio de Trabajos y áreas utilizadas por el proponente.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p>
B.8 Plazos de entrega	<p>19. El plazo total de la entrega final, instalación de los sistemas ofertados será de 60 días calendario, computables a partir de un día hábil posterior a la emisión de la orden de compra.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p>



B.9 Responsable de Implementación del Proveedor	<p>20. La empresa adjudicada designará un Responsable de Implementación, para la supervisión, control, seguimiento y coordinación constante con el personal designado por la GSTI.</p> <p>(Manifestar Aceptación).</p>
B.10 Confidencialidad	<p>21. La empresa adjudicada se compromete a guardar absoluta confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso o a la información que se genere al momento de la implementación de los gabinetes. Además, se aclara que toda la documentación e información que se genere es de exclusiva propiedad del BDP-SAM.</p> <p>(Manifestar aceptación).</p>
B.11 Documentación	<p>22. Debe contemplar generar y entregar la siguiente información al momento de la entrega de los sistemas instalados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Planos de red• Planos eléctricos, diagramas unifilares de toda la instalación.• Detalle del material de red y eléctrico utilizado en la instalación con sus características• Memoria de cálculo del dimensionamiento del material eléctrico utilizado en la instalación.• Cuadro de medidas de carga del sistema en funcionamiento.• Otros aspectos relevantes relacionados a la instalación• Deberá incluir fotografías, dibujos y esquemas para complementar la información técnica contenida en los manuales. <p>(Manifestar aceptación)</p>
B.12 Instrumentos de medición	<p>23. Para una buena práctica de instalación se requiere que la empresa proponente cuente con equipos de medición profesionales, como ser Equipo certificadores de red, cámaras termográficas, analizadores de red de energía, analizadores de red de datos, analizadores de puesta a tierra. Los datos recolectados con los equipos serán adjuntados a la planilla de ejecución. (Manifestar aceptación).</p> <p>24. Certificación de equipos debidamente calibrados en los 2 últimos años.</p>
B.13 Seguridad Industrial	<p>25. Las herramientas, insumos, el material de limpieza, vestimenta y accesorios de seguridad laboral requeridos para los trabajos de instalación serán provistos por el proponente.</p> <p>(Manifestar Aceptación).</p>



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CABLEADO DE SEGURIDAD EN EL EDIFICIO TORRE CENTRUM

TORRE CENTRUM

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Sub Suelo	Uno	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 3, punto de cámara)	3
	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el piso 3, punto para equipo biométrico)	1
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el caja metálica sub suelo 2, punto de alarmas)	10
Sub Suelo	dos	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 3, punto de cámara)	2
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el caja metálica sub suelo 2, punto de alarmas)	5
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el rack del piso 4, punto de alarmas)	1
Piso	1	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 3, punto de cámara)	7
	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el piso 3, punto para equipo biométrico)	6
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el rack del piso 4, punto de alarmas)	3
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Piso	2	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 3, punto de cámara)	2
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Piso	3	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 3, punto de cámara)	8
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el rack del piso 4, punto de alarmas)	11
	Patch Panel CAT6A	2
	Ordenador de cables 2u	2
	Patch cords de 1 mt CAT6A	25
	PDU para rack	1
	Cableado de red deberá ser empotrado	1



Piso	4	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 4, punto de cámara)	10
	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 4, punto para equipo biométrico)	2
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el rack del piso 4, punto de alarmas)	11
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el rack del piso 7, punto de alarmas)	1
	Patch Panel CAT6A	1
	Ordenador de cables 2u	1
	Patch cords de 1 mt CAT6A	15
	PDU para rack	1
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Piso	5	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 5, punto de cámara)	8
	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 5, punto para equipo biométrico)	2
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el rack del piso 4, punto de alarmas)	9
	Patch Panel CAT6A	1
	Ordenador de cables 2u	1
	Patch cords de 1 mt CAT6A	10
	PDU para rack	1
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Piso	6	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 7, punto de cámara)	8
	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 7, punto para equipo biométrico)	1
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el rack del piso 7, punto de alarmas)	7
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Piso	7	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 7, punto de cámara)	8
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el rack del piso 7, punto de alarmas)	10
	Backbone CAT6A al piso 3	1
	Patch Panel CAT6A	1
	Ordenador de cables 2u	1
	Patch cords de 1 mt CAT6A	20



	PDU para rack	1
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Piso	8	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 8, punto de cámara)	7
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el rack del piso 7, punto de alarmas)	10
	Patch Panel CAT6A	1
	Ordenador de cables 2u	1
	Patch cords de 1 mt CAT6A	15
	PDU para rack	1
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Piso	9	
Característica	Valor requerido	
Cableado Estructurado	Puntos de Red CAT 6A, AWG 23 Cable Marca Siemon (termina en el rack del piso 8, punto de cámara)	4
	Puntos de Red CAT 5E, AWG 23 Cable Marca genérica (termina en el rack del piso 7, punto de alarmas)	4
	Cableado de red deberá ser empotrado	1
Documentación	Otros ítems que puedan surgir en la reunión de aclaración	
	Documentación de RED y ELECTRICA de acuerdo a norma (planos, diagramas, certificaciones, etc.) en digital y física	1

EXPERIENCIA Y SOPORTE

El BDP-SAM se reserva el derecho de verificar la exactitud y veracidad de la documentación solicitada mediante los medios que considere apropiados, incluyendo llamadas a las empresas o contactos mencionados en la documentación presentada.

(Manifiestar Aceptación)

B.14 Experiencia:	<p>1. El oferente deberá contar con una experiencia mínima de cinco (5) contratos o documentos en los últimos tres años que certifiquen la operación, instalación de cableado Estructurado o similares.</p> <p>(Presentar documentación que certifique lo solicitado en fotocopia simple)</p>
	<p>2. El oferente debe certificar su experiencia en el diseño, dimensionamiento, consultorías o implementación de Cableado Eléctrico en un mínimo de 2 clientes.</p> <p>(Presentar documentación que certifique lo solicitado al momento de la presentación de la oferta)</p>
	<p>3. Personal certificado: El oferente debe contar con al menos una (1) persona certificada en cableado estructurado (Panduit, BICSI, Furukawa, o similares.)</p> <p>(Presentar documentación que certifique lo solicitado al momento de la presentación de la oferta)</p>
	<p>4. La empresa adjudicada deberá contar con oficina en la ciudad de La Paz.</p>



	(Especificar Dirección y número de teléfono de las Oficinas)
B.15 Servicios de Implementación	<p>5. El proponente deberá entregar un cronograma de implementación de los sistemas en formato pdf y P</p> <p>6. El material o equipamiento para el servicio e instalación del cableado estructurado, estar enmarcado en las normas internacionales de calidad de cableado estructurado, ANSI/EIA/TIA 569, ANSI/EIA/TIA-568, ISO/IEC 11801 y UNE-EN 50173.</p> <p>7. Para cableado eléctrico acuerdo a las recomendaciones de la Norma Boliviana para instalaciones eléctricas en baja tensión IB-NORCA NB-777</p> <p>8. Todos los servicios solicitados en el presente documento, forman parte de una solución integral.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p> <p>9. Cualquier aditamento o accesorio necesario para la instalación de los sistemas ofertadas deberán incluirse en la oferta, rechazándose las propuestas que requieren una compra adicional.</p> <p>(Manifestar Aceptación).</p>
B.16 Garantía:	<p>10. Se debe proporcionar una Garantía para todos los sistemas instalados, accesorios, partes, instalaciones y todo cuanto forme parte de los sistemas instalados. Garantía de fábrica para todo el material de instalación (cable de red, eléctrico, etc.)</p> <p>11. La garantía para todos los sistemas instalados debe incluir las tareas de reparación o sustitución en caso de defectos o mal funcionamiento parcial o total, durante todo el tiempo de garantía ofertado.</p> <p>12. Al momento de la entrega, el proponente deberá presentar una Carta en la cual se certifique que los materiales u equipamiento a ser implementados en los sistemas instalados deberán ser nuevos y con una garantía mínimo de TRES (3) años.</p>
B.17 Previsión y visita previa	<p>13. El proponente podrá realizar una inspección previa de las instalaciones, para verificar el lugar de instalación, tableros de energía, para realizar las mediciones de consumo eléctrico y definir los materiales a utilizar durante la instalación, los mismos que deberán ser tomados en cuenta en su oferta.</p> <p>(Manifestar aceptación)</p>
B.18 Inspección o Recepción	<p>14. La funcionalidad de todos los sistemas y sus componentes deberá ser verificado por el proponente al momento de la finalización del servicio prestado en la ciudad de Nuestra Señora de La Paz, torre Centrum calle Capitán Ravelo Esq. Goitia.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p> <p>15. El Personal del BDP-SAM realizarán pruebas de funcionamiento y de verificación de todos los sistemas instalados, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la finalización de la instalación de los sistemas para manifestar su aceptación o rechazo.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p>



	<p>16. Posterior a la verificación, se emitirá un acta de Recepción, en un plazo no mayor a un (1) día calendario, mismo que debe estar firmado por la empresa adjudicada.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p>
B.19 Lugar de instalación de los Sistemas	<p>17. Todos los sistemas serán instalados en la torre Centrum calle Capitán Ravelo Esq. Goitia.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p>
B.20 Refacción a posibles daños en la infraestructura por Instalación	<p>18. Todos los trabajos de refacción que involucren la instalación de los sistemas instalados y los posibles daños que pudieran ocasionar en la infraestructura del Edificio durante la instalación de los mismos, deben ser refaccionados por el proponente, adicionalmente la empresa deberá realizar la limpieza de basura, escombros generados y el desalojo de los mismos. Transporte de escombros, despojos, basura, etc., del sitio de Trabajos y áreas utilizadas por el proponente.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p>
B.21 Plazos de entrega	<p>19. El plazo total de la entrega final, instalación de los sistemas ofertados será de 60 días calendario, computables a partir de un día hábil posterior a la emisión de la orden de compra.</p> <p>(Manifestar Aceptación)</p>
B.22 Responsable de Implementación del Proveedor	<p>20. La empresa adjudicada designará un Responsable de Implementación, para la supervisión, control, seguimiento y coordinación constante con el personal designado por la GSTI.</p> <p>(Manifestar Aceptación).</p>
B.23 Confidencialidad	<p>21. La empresa adjudicada se compromete a guardar absoluta confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso o a la información que se genere al momento de la implementación de los gabinetes. Además, se aclara que toda la documentación e información que se genere es de exclusiva propiedad del BDP-SAM</p> <p>(Manifestar aceptación).</p>
B.24 Documentación	<p>22. Debe contemplar generar y entregar la siguiente información al momento de la entrega de los sistemas instalados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Planos de red• Planos eléctricos, diagramas unifilares de toda la instalación.• Detalle del material de red y eléctrico utilizado en la instalación con sus características• Memoria de cálculo del dimensionamiento del material eléctrico utilizado en la instalación.• Cuadro de medidas de carga del sistema en funcionamiento.• Otros aspectos relevantes relacionados a la instalación• Deberá incluir fotografías, dibujos y esquemas para complementar la información técnica contenida en los manuales. <p>(Manifestar aceptación)</p>



B.25 Instrumentos de medición	23. Para una buena práctica de instalación se requiere que la empresa proponente cuente con equipos de medición profesionales, como ser Equipo certificadores de red, cámaras termográficas, analizadores de red de energía, analizadores de red de datos, analizadores de puesta a tierra. Los datos recolectados con los equipos serán adjuntados a la planilla de ejecución. (Manifestar aceptación). 24. Certificación de equipos debidamente calibrados en los 2 últimos años.
B.26 Seguridad Industrial	25. Las herramientas, insumos, el material de limpieza, vestimenta y accesorios de seguridad laboral requeridos para los trabajos de instalación serán provistos por el proponente. (Manifestar Aceptación).

CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

REFERENCIA:

“Trabajo de Cableado Eléctrico Torre BDP – Oficina Nacional”

1.- UBICACIÓN DEL INMUEBLE

- Ubicación: Calle Capitán Ravelo #2024 entre Calle General Zapata y Calle Goitia; Zona Central – Torre BDP

2.- ALCANCES DEL TRABAJO

La ejecución del proyecto guardara estricta relación con los planos adjuntos y los pliegos de especificaciones técnicas:

- Verificación del área de trabajo designado por el Supervisor.
- Cumplir estrictamente las especificaciones técnicas detalladas más adelante, las cuales gobiernan la ejecución del presente proyecto.
- El proyecto comprende la totalidad de los ítems indicados en las presentes especificaciones técnicas.
- Una vez culminado el trabajo el área de trabajo debe quedar completamente limpia y libre de residuos producto de la ejecución de los trabajos.
- Para la correcta ejecución de la obra, ***será el Contratista quien proporcione todo el material, equipo y herramientas menores necesarias para la correcta ejecución de los trabajos puesto que la modalidad del trabajo es obra vendida u otra modalidad.***

2.1. Personal Mínimo

El contratista deberá contar con el número necesario de personal para el avance y cumplimiento de contrato.



2.2. El Equipo y Herramienta comprometido para la ejecución de obras del proyecto

El proponente deberá contar con todos los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de todos y cada uno de los ítems indicados, considerando las Especificaciones Técnicas Adjuntas, debiendo coordinar con el Supervisor de Obra el cumpliendo con la definición de medidas de ambientes, rasantes, etc. Previos al inicio de la ejecución del proyecto.

a) Propuesta Técnica

La propuesta técnica deberá detallar:

- La Metodología de trabajo propuesta por el contratista.
- Número de personal a utilizar en promedio.
- Cronograma de ejecución (Formato claro que permita observar los plazos por ítems, para la revisión)

b) Propuesta Económica.

La propuesta económica deberá contener los siguientes puntos:

- **Presupuesto por Ítems y General de la Obra**, debe incluir el detalle de las Cantidades (ítem) solicitados. Según formato del Anexo 4
- **Planilla de Análisis de Precios Unitarios**, llenado de acuerdo con las especificaciones técnicas, de cada ítem. (considerar un formato claro que permita observar los distintos factores para la revisión). Según formato del Anexo 5

2.3. TIEMPO Y VALIDEZ DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, desde la fecha fijada para la apertura de propuestas. La propuesta cuyo período de validez no se ajuste al requerido, será descalificada.

2.4. ACUERDO COMPLETO, MODIFICACIONES E INTEGRIDAD

Este Contrato constituye la totalidad de los acuerdos sobre los alcances y efectos del mismo y deja sin efecto todos los acuerdos previos y cualquier conversación sobre este mismo concepto. El contenido del presente Contrato puede ser modificado y/o complementado por acuerdo de Partes, siempre y cuando dichas modificaciones y/o complementaciones consten en un Addendum que guarde iguales formalidades que las del presente Contrato.

La nulidad o invalidez de alguna de las estipulaciones contenidas en el presente Contrato no afectará la validez de las demás cláusulas contenidas en el mismo.

2.5. RECEPCIÓN DE OBRA.

La Recepción del trabajo será realizada en dos etapas que se detallan a continuación:



a) Recepción Provisional: Se realizará cuando el trabajo haya sido concluido completamente en todos los ítems contractualmente acordados. La recepción provisional está bajo la responsabilidad del Supervisor.

b) Recepción Definitiva: Se realiza una vez que el contratista a resuelto las observaciones que se hubiesen presentado en la Recepción Provisional. El Supervisor deberá establecer un plazo racional, en función al tipo y plazo de ejecución del Servicio, hasta la recepción Definitiva, plazo que deberá estar establecido en el acta de Recepción Provisional. La recepción definitiva será mediante la inspección en el acto con el Supervisor y el Contratista. Para la realización de cualquiera de las recepciones antes estipuladas, el Contratista notificara por escrito, por lo menos cinco (5) días hábiles con anterioridad, al Supervisor de Obra indicando la fecha que entregara el servicio.

2.6. RECHAZO Y MULTA.

El **BDP – S.A.M.** cobrará multas el uno por ciento (1%) del valor total del servicio por cada día hábil de atraso en la prestación del servicio, dichas multas no podrán sobrepasar el 10% del valor del contrato, en tal caso se resolverá el presente contrato por incumplimiento del **CONTRATISTA.**

Las excepciones serán consensuadas entre las partes, siempre y cuando existan causas justificadas y/o razones de fuerza mayor que originen el retraso de la **Prestación de Servicio.**

3.- DATOS DEL PROYECTO:

3.1.- “Trabajos de Cableado Eléctrico Torre BDP – Oficina Nacional”

3.1.1. Resumen de Volúmenes

TRABAJOS DE CABLEADO ELÉCTRICO			
Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
1	Instalación y Cableado de Acometida Interna	pto	1,00
2	Provisión e instalación de luminarias Panel Led 30x30 de 24W + térmico	pto	25,00
3	Provisión e instalación de luminarias Panel Led 60x60 de 48W + térmico	pto	10,00
4	Circuito de Iluminación incluye térmicos y cableado	pto	71,00
5	Provisión e instalación de Interruptores	pto	73,00
6	Instalación y provisión de sensor de movimiento para iluminación	pto	10,00
7	Remoción de luminarias Panel Led 60x60 de 30W	pto	40,00
8	Circuito de Tomacorriente incluye térmicos y cableado	pto	42,00
9	Circuito de Tomacorriente schuko incluye térmicos y cableado	pto	48,00



3.1.2.- Pliego de Especificaciones Técnicas:

Generalidades:

Las especificaciones técnicas no se constituyen en una manual de construcción, ya que los contratistas deberán tener el conocimiento teórico y práctico de los procesos constructivos.

Estas especificaciones tienen como finalidad establecer parámetros de calidad y alcance de obra.

La omisión de descripciones, planos, especificaciones y cualquier detalle que deba formar parte de la construcción, no exime al contratista de la responsabilidad de ejecutarlos para completar los trabajos o ítems. Por lo que se requiere de personal profesional calificado y con la experiencia necesaria en construcciones.

Se espera que los: detalles, cotas, cómputos, dimensiones de los diferentes planos y documentos de proyecto deban coincidir, pero es obligación del contratista verificarlos antes de iniciar trabajos, y en caso de existir diferencias está en la obligación de consultar oportunamente cualquier cambio, complemento o diferente solución constructiva antes de su ejecución.

Dentro de las obligaciones del contratista están las de prever y suministrar a la obra todas las herramientas necesarias para la culminación de los ítems de tal manera que estos se cumplan de acuerdo a la conceptualización inicial de cada ítem, debiendo el contratista tener en cuenta todos los costos directos e indirectos necesarios para la culminación de los ítems. Ya que no se realizarán modificaciones a los precios unitarios presentados.

Los insumos, maquinaria y herramienta a utilizarse deben ser aprobada por el supervisor de obras siendo que El supervisor se reserva el derecho de aprobar o rechazar cualquier material o trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en esta especificación o sean de dudosa calidad en el mercado.

El contratista es responsable de la protección y conservación de la obra ya terminada hasta la entrega y recepción de obra definitiva.

Antes de la liquidación final de los trabajos, el contratista deberá retirar por su cuenta y riesgo todas las construcciones provisionales, obras falsas, maquinaria, material en desecho, etc. Dejando la obra limpia y en condiciones óptimas de habitabilidad.

El personal empleado en la obra deberá ser responsable e idóneo, poseer la suficiente práctica, experiencia y conocimiento para que su trabajo sea aceptado por el supervisor.

Se debe tener en obra de forma permanente una copia de los documentos de contrato, planos especificaciones, detalles y complementaciones.

Durante el tiempo de ejecución el contratista deberá disponer un ingeniero o arquitecto residente de obra, el cual permanecerá en obra al igual que el maestro de obras o capataz.



El contratista deberá tener a disposición personal profesional y especializada para la revisión, complementación y/o elaboración de los cálculos de ingeniería y arquitectura que requiera la obra, asumiendo que esta actividad forma parte del servicio de construcción, no se generará un pago adicional.

Horarios y permisos de trabajo. A 24 horas antes de iniciar los trabajos el contratista deberá enviar una lista que incluya a todos los obreros que ingresaran al edificio, con su respectivo número de carnet y horario de trabajo, al supervisor de obras.

Una vez autorizado el ingreso todo el personal debe portar su documento de identificación y cumplir con los horarios aprobados.

Los horarios de trabajo en oficinas que ya estén funcionando serán diferentes al horario de atención al público, en estos recintos el contratista debe prever los elementos necesarios para la protección de los activos del Banco, es decir muebles equipos y material de escritorio, debiendo al finalizar de cada jornada dejar los ambientes limpios y ordenados, asegurando la continuidad de atención de nuestros clientes.

En el caso de inmuebles en los cuales el Banco aun no esté funcionando operáticamente, los horarios de trabajo pueden alargarse a las 24 horas, debiendo el contratista enviar de la misma manera el listado del personal que intervendrá y los horarios de trabajo. Debiendo el contratista dejar el inmueble en óptimas condiciones de limpieza y orden al finalizar sus trabajos.

Concluidos los trabajos el contratista es el encargo de asumir los gastos de consumo de energía eléctrica del tiempo que dure la ejecución de la obra.

Se deberá presentar un cronograma de obras donde se especifique el Plazo de ejecución y el número de frentes que realizará el trabajo.

En el caso de requerir una inspección previa, comunicarse con la Arq. Lilian Salinas al número de Celular 71523731- 74715094

*Para mejor comprensión de lo indicado se remiten planos del proyecto, según lo permitido normativamente por el Banco, siendo así, por favor tomar en cuenta la siguiente recomendación de la Jefatura Nacional de Seguridad Física:

Los planos enviados deben ser de conocimiento exclusivo de los destinatarios del presente correo y únicamente para fines laborales. Queda prohibida su difusión por cualquier medio físico o digital.

1.- INSTALACION Y CABLEADO DE CIRCUITOS DE ACOMETIDA INTERNA

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
------	-------------------	--------	----------



1	Instalación y Cableado de Acometida Interna	pto	1,00
---	---	-----	------

Descripción.

Ítem referido a la parte de la instalación eléctrica que se encuentra desde el punto de conexión del suministro eléctrico del tablero principal en el interior del edificio hacia los tableros secundarios de cada piso.

Se deberá considerar junto al Supervisor de Obra el diseño de la distribución de medidores y balanceo de cargas considerando los distintos insumos a instalar, según la cantidad de Medidores Monofásicos y Trifásicos que sean necesarios.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Estudio previo.

Se requiere previa inspección al edificio Torre BDP, para el conocimiento de la dimensión de los trabajos y contemplar los siguientes aspectos:

- Capacidad del circuito
- Tipo de cableado
- Interruptores y protecciones

Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Se utilizarán materiales eléctricos de alta calidad y certificados por las normativas aplicables, como cables, conectores, interruptores, cajas de empalme cualquier otro componente necesario para la instalación.

Se requiere materiales de buena calidad que aseguren un funcionamiento confiable y duradero para el sistema eléctrico.

Forma de ejecución

El contratista presentara el cuadro de cargas, así como las especificaciones de los elementos eléctricos de protección que serán implementados.

También se dimensionarán los dispositivos de protección apropiados, como fusibles o termo magnéticos que requiera la instalación de acuerdo al cuadro de cargas, en el punto de entrada de la acometida interna.

Posteriormente se utilizarán los conductores aprobados y de calibre adecuado para la capacidad de carga estimada en los sistemas monofásicos y trifásicos. Aislamiento y protección adecuada para los cables de acometida.

Instalación de conductos y cableado, para alojar los cables de alimentación principal luego se procede a conectar los circuitos a los tableros secundarios.

Conexiones y empalmes, realizando las conexiones eléctricas necesarias en las cajas de empalmes, interruptores, medidores y cualquier otro componente del circuito.

Instalación de los circuitos de protección, colocando interruptores automáticos, fisibles y otros dispositivos de protección en puntos estratégicos del circuito para garantizar la seguridad y



prevenir sobrecargas.

Pruebas y verificación, para que todas las conexiones estén correctas y que el circuito funcione adecuadamente. Se realizará el **balanceo de cargas** de ser necesario para generar un circuito equilibrado.

Etiquetado y documentación, en cada componente y generar una documentación detallada de la instalación, incluyendo planos, diagramas.

Medición y forma de pago

La instalación será medida de manera global, detallando todos los trabajos realizados.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

2.- PROVISION E INSTALACION DE LUMINARIAS PANEL LED 30X30 DE 24W + TERMICO

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
2	Provisión e instalación de luminarias Panel Led 30x30 de 24W + térmico	pto	25,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de luminarias led 30 x 30 de 24 w, con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Adquirir paneles LED de 30x30 cm con una potencia de 24W y una eficiencia lumínica adecuada para las necesidades del área. Verificar que las luminarias cuenten con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Forma de ejecución

Verificar que las luminarias cuenten con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Instalación eléctrica:

Realizar la conexión de las luminarias al suministro eléctrico existente o, si es necesario, instala una nueva línea eléctrica desde el tablero principal.

Emplear conductores de calibre adecuado y sigue las normativas de seguridad eléctrica.

La luminaria instalada deberá estar nivelada, no debe presentar defectos o golpes, y deberá encuadrar en el cielo falso.



El proponente deberá especificar en su propuesta el tiempo de garantía que ofrecerá por las luminarias. Y elementos a instalar (focos y fuentes).

Montaje de los paneles LED:

Fija las luminarias al techo utilizando los sistemas de montaje suministrados (generalmente, se utilizan kits de montaje o marcos metálicos).

Asegúrate de que los paneles estén bien sujetos y nivelados.

Pruebas y verificación:

Realizar pruebas de encendido para asegurar que todas las luminarias funcionen correctamente. Verifica que la iluminación sea la adecuada según el diseño previo en los planos.

Medición y forma de pago

Las luminarias de panel led serán medidas por punto tomando en cuenta los planos eléctricos. El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

3.- PROVISION E INSTALACION DE LUMINARIAS PANEL LED 60X60 DE 48W + TERMICO

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
3	Provisión e instalación de luminarias Panel Led 60x60 de 48W + térmico	pto	10,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de luminarias led 60 x 60 de 48 w, con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Adquirir paneles LED de 60x60 cm con una potencia de 48W y una eficiencia lumínica adecuada para las necesidades del área. Verificar que las luminarias cuenten con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Forma de ejecución

Verificar que las luminarias cuenten con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Instalación eléctrica:



Realizar la conexión de las luminarias al suministro eléctrico existente o, si es necesario, instala una nueva línea eléctrica desde el tablero principal.

Emplear conductores de calibre adecuado y sigue las normativas de seguridad eléctrica.

La luminaria instalada deberá estar nivelada, no debe presentar defectos o golpes, y deberá encuadrar en el cielo falso.

El proponente deberá especificar en su propuesta el tiempo de garantía que ofrecerá por las luminarias. Y elementos a instalar (focos y fuentes).

Montaje de los paneles LED:

Fija las luminarias al techo utilizando los sistemas de montaje suministrados (generalmente, se utilizan kits de montaje o marcos metálicos).

Asegúrate de que los paneles estén bien sujetos y nivelados.

Pruebas y verificación:

Realizar pruebas de encendido para asegurar que todas las luminarias funcionen correctamente. Verifica que la iluminación sea la adecuada según el diseño previo en los planos.

Medición y forma de pago

Las luminarias de panel led serán medidas por punto tomando en cuenta los planos eléctricos.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

4.- CIRCUITO DE ILUMINACION CON TERMICOS Y CABLEADO

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
4	Circuito de Iluminación incluye térmicos y cableado	pto	71,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de circuitos de iluminación que incluye dispositivos de protección necesarios para su funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Estudio previo.

Se requiere previa inspección al edificio torre BDP, para el conocimiento de la dimensión de los trabajos y contemplar los siguientes aspectos:

- Determinar la carga estimada del circuito de iluminación en vatios (W) o kilovatios (kW) para seleccionar el disyuntor térmico adecuado.

Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Se instalará el circuito eléctrico de las luminarias, según los planos enviados. En caso de que el



plano lo requiera se podrán mover las luminarias para asegurar el correcto funcionamiento de las mismas

La conexión de los circuitos se realizar siguiendo los planos, y el cableado necesario al tablero de distribución secundario.

Se empleará el cable apropiado de acuerdo con la corriente máxima que circulará por el circuito y la distancia entre el tablero eléctrico y las luminarias.

Los circuitos serán divididos de la forma más óptima posible, para garantizar el buen funcionamiento.

Utilizar termomagnéticos con características de disparo adecuadas para la protección de los circuitos de iluminación, como corriente nominal, tiempo de disparo, corriente de disparo, etc.

Medición y forma de pago

Los circuitos de iluminación serán medidos por punto tomando en cuenta los planos eléctricos y los térmicos serán contemplados de acuerdo a requerimiento del proponente.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

5.- Provisión e instalación de Interruptores

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
5	Provisión e instalación de Interruptores	pto	73,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de interruptores eléctricos, según detalles de los planos o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Capacidad.

Verificar que la capacidad nominal del interruptor sea adecuada para la carga eléctrica que controlará.

Forma de ejecución

Se utilizarán Interruptores nuevos de empotrar en los circuitos establecidos en los planos.

El interruptor deberá estar instalado a una adecuada altura y no presentar defectos o golpes.

El ítem deberá contemplar la instalación al circuito de iluminación, y el cableado necesario.

Se realizarán pruebas de funcionamiento.

Medición y forma de pago

Los circuitos de tomacorriente serán medidos por punto tomando en cuenta los planos eléctricos



y los térmicos serán contemplados de acuerdo a requerimiento de del proponente.
El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

6.- Instalación y provisión de sensor de movimiento para iluminación

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
6	Instalación y provisión de sensor de movimiento para iluminación	pto	10,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de sensores de movimiento para el encendido automático de la iluminación de los pasillos comunes de la torre BDP, según detalles de los planos o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Capacidad.

Verificar que la capacidad nominal del sensor sea adecuada para la carga eléctrica que controlará.

La tensión nominal del sistema eléctrico donde será la comercial utilizada.

La instalación del cableado debe ser realizada por un técnico calificado y con experiencia para garantizar un trabajo seguro y de calidad.

Consideraciones importantes.

Tipo de sensor: a requerimiento de proponente

Área de cobertura: seleccionando un rango adecuado para el área que se desea cubrir.

Montaje y ubicación: Según las indicaciones del fabricante

Forma de ejecución

- Fijar de manera adecuada el sensor para asegurar el buen funcionamiento.
- Se instalará el sensor al circuito eléctrico y no debe presentar defectos o golpes.
- Realizar pruebas de funcionamiento
- **El proponente deberá especificar en su propuesta el tiempo de garantía que ofrecerá los sensores.**

Medición y forma de pago

Los circuitos de los sensores serán medidos por punto tomando en cuenta los planos eléctricos y los térmicos serán contemplados de acuerdo a requerimiento del proponente.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.



7.- Remoción de luminarias Panel Led 60x60 de 30W

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
7	Remoción de luminarias Panel Led 60x60	pto	40,00

Descripción

Comprende los trabajos necesarios para la desinstalación de luminarias led 60x60 de 30 w, y posterior almacenaje en obra, de tal manera que estas no sufran daños y puedan ser reutilizadas (realizándose la entrega al propietario bajo inventario)

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Materiales.

La herramienta, materiales y equipo a ser utilizados deberán ser provistos en su totalidad por el contratista.

Forma de ejecución.

Antes de iniciar los trabajos el contratista está en la obligación de realizar sondeos para determinar la metodología a utilizar, de tal manera de preservar los elementos a ser removidos y los elementos constructivos adyacentes.

El retiro de las luminarias se realizará tomando los recaudos necesarios para evitar daños en estos elementos y sus accesorios.

En caso que se ocasione algún daño en la construcción este deberá ser subsanado por el contratista a su costo y en el menor tiempo posible.

Estos elementos recuperados serán codificados y marcados, para ser entregados bajo una lista al supervisor de obra o a quien determine el supervisor de obra. (Propietario del inmueble)

Medición y forma de pago

Por todo el trabajo de: luminarias led, asegurado, codificado y almacenado. Será computado por punto.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos, y cualquier obra falsa necesaria para para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

8.- Circuito de Tomacorriente incluye térmicos y cableado

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
8	Circuito de Tomacorriente incluye térmicos y cableado	pto	42,00

Descripción

Comprende los trabajos necesarios para la instalación de circuito de tomacorriente, que incluye



disyuntores térmicos (termo magnéticos) y cableado

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Materiales.

La herramienta, materiales y equipo a ser utilizados deberán ser provistos en su totalidad por el contratista.

Consideraciones importantes:

Capacidad del circuito: Definir la carga estimada que soportará el circuito de tomacorriente.

Tipo de disyuntor térmico: Seleccionar disyuntores térmicos con capacidad de interrupción adecuada para manejar la corriente de fallo en caso de cortocircuitos.

Calibre del cableado: Utiliza conductores eléctricos con el calibre adecuado para soportar la corriente máxima que circulará por el circuito. Considera la longitud del cableado y el tipo de carga conectada.

Canalización y método de instalación: Utiliza conductos, tuberías adecuadas para el cableado del circuito de tomacorriente según los requisitos del proyecto.

Número y ubicación de los tomacorrientes: De acuerdo a los planos otorgados.

Forma de ejecución.

- Calcular la carga total prevista
- Instalación de cajas de empalmes (a solicitud del proponente)
- Instalación de los tomacorrientes y el circuito, posteriormente realizar pruebas de funcionamiento
- Documentación, registrando la ubicación de los circuitos y los tomacorrientes

Medición y forma de pago

Por todo el trabajo de: instalación de tomacorrientes, con circuito y protección, será computado por punto.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos, y cualquier obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

9.- Circuito de Tomacorriente shuko incluye térmicos y cableado

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
9	Circuito de Tomacorriente shuko incluye térmicos y cableado	pto	48,00

Descripción

Comprende los trabajos necesarios para la instalación de circuito de tomacorriente shuko, que incluye disyuntores térmicos (termo magnéticos) y cableado.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo



que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Materiales.

La herramienta, materiales y equipo a ser utilizados deberán ser provistos en su totalidad por el contratista.

Consideraciones importantes:

Capacidad del circuito: Definir la carga estimada que soportará el circuito de tomacorriente.

Tipo de disyuntor térmico: Seleccionar disyuntores térmicos con capacidad de interrupción adecuada para manejar la corriente de fallo en caso de cortocircuitos.

Calibre del cableado: Utiliza conductores eléctricos con el calibre adecuado para soportar la corriente máxima que circulará por el circuito. Considera la longitud del cableado y el tipo de carga conectada.

Canalización y método de instalación: Utiliza conductos, tuberías adecuadas para el cableado del circuito de tomacorriente según los requisitos del proyecto.

Número y ubicación de los tomacorrientes shuko: De acuerdo a los planos otorgados.

Forma de ejecución.

- Calcular la carga total prevista
- Instalación de cajas de empalmes (a solicitud del proponente)
- Instalación de los tomacorrientes shuko y el circuito, posteriormente realizar pruebas de funcionamiento
- Documentación, registrando la ubicación de los circuitos y los tomacorrientes

Medición y forma de pago

Por todo el trabajo de: instalación de tomacorrientes shuko, con circuito y protección, será computado por punto.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos, y cualquier obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

3.2.- “Trabajos de Cableado Eléctrico – Aire Acondicionado Trifásico - Torre BDP – Oficina Nacional”

3.2.1. Resumen de Volúmenes

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
2	Cableado Eléctrico para Aire Acondicionado + Punto + Térmico (Trifásico)	pto	12,00

3.2.2. Especificaciones Técnicas

1.- Cableado Eléctrico para Aire Acondicionado + Punto + Térmico (Trifásico)

Descripción



Referido a la provisión e instalación de un circuito eléctrico para aire acondicionado monofásico, mismo que estará dimensionado y diseñado adecuadamente para soportar la carga eléctrica del equipo y garantizar su funcionamiento seguro y eficiente., según detalles de los planos o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Ubicación y espacios

No se conocen los puntos exactos para la instalación de los aires ya que se encuentra en proceso, pero se tendrá la siguiente distribución:

- Planta 2 – Dos equipos de aire acondicionado de 36 mil BTU
- Planta 3 – Dos equipos de aire acondicionado de 36 mil BTU.
- Planta 4 - Dos equipos de aire acondicionado de 36 mil BTU
- Planta 5 – Dos equipos de aire acondicionado de 36 mil BTU.
- Planta 6 – Dos equipos de aire acondicionado de 36 mil BTU.
- Planta 7 – Un equipo de aire acondicionado de 36 mil BTU.
- Planta 8 – Un equipo de aire acondicionado de 36 mil BTU.

Forma de ejecución

Capacidad del cable:

Asegúrate de utilizar cables eléctricos con la capacidad suficiente para soportar la corriente que requiere el aire acondicionado.

Para la capacidad del equipo tomar en cuenta los servicios de aire acondicionado de 36000 BTU y debe ser igual o mayor que la corriente nominal del equipo.

Calibre del cable:

A requerimiento del proponente, seleccionando el calibre adecuado del cable en función de la distancia entre el aire acondicionado y el panel eléctrico. Cuanto mayor sea la distancia, mayor será la resistencia del cable, por lo tanto, se necesitará un calibre más grande para compensar las pérdidas de energía.

Protección:

Utiliza dispositivos de protección como disyuntores termo magnéticos o fusibles trifásicos, de acuerdo a requerimiento, para proteger el circuito del aire acondicionado contra sobrecargas y cortocircuitos.

Canalización y conducción:

Utiliza canalizaciones y conductos adecuados para proteger el cableado del aire acondicionado y mantenerlo organizado y seguro.

Longitud del cable:

Calcular la longitud total del cable requerido para la instalación del aire acondicionado, realizándose previa inspección en la torre BDP, para contemplar las distancias requeridas.

Instalación:

La instalación del cableado debe ser realizada por un técnico calificado y con experiencia en



sistemas de aire acondicionado para garantizar un trabajo seguro y de calidad.

Es fundamental seguir las instrucciones del fabricante del equipo de aire acondicionado y las normas eléctricas para garantizar un cableado eléctrico seguro y eficiente para el funcionamiento del sistema de aire acondicionado.

Medición y forma de pago

La instalación del circuito eléctrico de los aires acondicionados será computada por punto instalado y en funcionamiento.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

3.3.- “Trabajos de Cableado Eléctrico – Baños y Sistema de Renovación de Aire - Torre BDP – Oficina Nacional”

3.3.1. Resumen de Volúmenes

TRABAJOS DE CABLEADO ELÉCTRICO COMERCIAL - BAÑOS			
Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
1	Provisión e instalación de luminarias Panel Led 30x30 de 24W + térmico	pto	7,00
2	Circuito de Iluminación incluye térmicos y cableado	pto	7,00
3	Provisión e instalación de Interruptores	pto	7,00
4	Circuito de Tomacorriente incluye térmicos y cableado	pto	3,00
5	Circuito Eléctrico para Sistema de Renovación de Aire + Punto + Térmico (Monofásico)	pto	14,00

3.3.2. Especificaciones técnicas

1.- PROVISION E INSTALACION DE LUMINARIAS PANEL LED 30X30 DE 24W + TERMICO

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
1	Provisión e instalación de luminarias Panel Led 30x30 de 24W + térmico	pto	7,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de luminarias led 30 x 30 de 24 w, con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.



Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Adquirir paneles LED de 30x30 cm con una potencia de 24W y una eficiencia lumínica adecuada para las necesidades del área. Verificar que las luminarias cuenten con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Forma de ejecución

Verificar que las luminarias cuenten con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Instalación eléctrica:

Realizar la conexión de las luminarias al suministro eléctrico existente o, si es necesario, instala una nueva línea eléctrica desde el tablero principal.

Emplear conductores de calibre adecuado y sigue las normativas de seguridad eléctrica.

La luminaria instalada deberá estar nivelada, no debe presentar defectos o golpes, y deberá encuadrar en el cielo falso.

El proponente deberá especificar en su propuesta el tiempo de garantía que ofrecerá por las luminarias. Y elementos a instalar (focos y fuentes).

Montaje de los paneles LED:

Fija las luminarias al techo utilizando los sistemas de montaje suministrados (generalmente, se utilizan kits de montaje o marcos metálicos).

Asegúrate de que los paneles estén bien sujetos y nivelados.

Pruebas y verificación:

Realizar pruebas de encendido para asegurar que todas las luminarias funcionen correctamente. Verifica que la iluminación sea la adecuada según el diseño previo en los planos.

Medición y forma de pago

Las luminarias de panel led serán medidas por punto tomando en cuenta los planos eléctricos.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

2.- CIRCUITO DE ILUMINACION CON TERMICOS Y CABLEADO

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
2	Circuito de Iluminación incluye térmicos y cableado	pto	7,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de circuitos de iluminación que incluye dispositivos de



protección necesarios para su funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Estudio previo.

Se requiere previa inspección al edificio torre BDP, para el conocimiento de la dimensión de los trabajos y contemplar los siguientes aspectos:

- Determinar la carga estimada del circuito de iluminación en vatios (W) o kilovatios (kW) para seleccionar el disyuntor térmico adecuado.

Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Se instalará el circuito eléctrico de las luminarias, según los planos enviados. En caso de que el plano lo requiera se podrán mover las luminarias para asegurar el correcto funcionamiento de las mismas

La conexión de los circuitos se realizar siguiendo los planos, y el cableado necesario al tablero de distribución secundario.

Se empleará el cable apropiado de acuerdo con la corriente máxima que circulará por el circuito y la distancia entre el tablero eléctrico y las luminarias.

Los circuitos serán divididos de la forma más óptima posible, para garantizar el buen funcionamiento.

Utilizar termomagnéticos con características de disparo adecuadas para la protección de los circuitos de iluminación, como corriente nominal, tiempo de disparo, corriente de disparo, etc.

Medición y forma de pago

Los circuitos de iluminación serán medidos por punto tomando en cuenta los planos eléctricos y los térmicos serán contemplados de acuerdo a requerimiento del proponente.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

3.- Provisión e instalación de Interruptores

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
3	Provisión e instalación de Interruptores	pto	7,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de interruptores eléctricos, según detalles de los planos o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.



Capacidad.

Verificar que la capacidad nominal del interruptor sea adecuada para la carga eléctrica que controlará.

Forma de ejecución

Se utilizarán Interruptores nuevos de empotrar en los circuitos establecidos en los planos. El interruptor deberá estar instalado a una adecuada altura y no presentar defectos o golpes. El ítem deberá contemplar la instalación al circuito de iluminación, y el cableado necesario. Se realizarán pruebas de funcionamiento.

Medición y forma de pago

Los circuitos de tomacorriente serán medidos por punto tomando en cuenta los planos eléctricos y los térmicos serán contemplados de acuerdo a requerimiento de del proponente. El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

4.- Circuito de Tomacorriente incluye térmicos y cableado

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
4	Circuito de Tomacorriente incluye térmicos y cableado	pto	3,00

Descripción

Comprende los trabajos necesarios para la instalación de circuito de tomacorriente, que incluye disyuntores térmicos (termo magnéticos) y cableado

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Materiales.

La herramienta, materiales y equipo a ser utilizados deberán ser provistos en su totalidad por el contratista.

Consideraciones importantes:

Capacidad del circuito: Definir la carga estimada que soportará el circuito de tomacorriente.

Tipo de disyuntor térmico: Seleccionar disyuntores térmicos con capacidad de interrupción adecuada para manejar la corriente de fallo en caso de cortocircuitos.

Calibre del cableado: Utiliza conductores eléctricos con el calibre adecuado para soportar la corriente máxima que circulará por el circuito. Considera la longitud del cableado y el tipo de carga conectada.

Canalización y método de instalación: Utiliza conductos, tuberías adecuadas para el cableado del circuito de tomacorriente según los requisitos del proyecto.

Número y ubicación de los tomacorrientes: De acuerdo a los planos otorgados.



Forma de ejecución.

- Calcular la carga total prevista
- Instalación de cajas de empalmes (a solicitud del proponente)
- Instalación de los tomacorrientes y el circuito, posteriormente realizar pruebas de funcionamiento
- Documentación, registrando la ubicación de los circuitos y los tomacorrientes

Medición y forma de pago

Por todo el trabajo de: instalación de tomacorrientes, con circuito y protección, será computado por punto.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos, y cualquier obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

5.- Circuito Eléctrico para Sistema de Renovación de Aire + Punto + Térmico (Monofásico)

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
5	Circuito Eléctrico para Sistema de Renovación de Aire + Punto + Térmico (Monofásico)	pto	14,00

Descripción

Comprende los trabajos necesarios para la instalación de los puntos de energía para el sistema de renovación de aire, incluye disyuntores térmicos (termo magnéticos) y cableado

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal, mismo que se encuentra en el ambiente del CPD de cada Piso.

Materiales.

La herramienta, materiales y equipo a ser utilizados deberán ser provistos en su totalidad por el contratista.

Forma de ejecución.

Determinar los puntos eléctricos necesarios para proveer de energía eléctrica al sistema de renovación de aire.

Compatibilidad Eléctrica: Verificar que el sistema monofásico sea compatible con la fuente eléctrica disponible en el lugar de instalación.

Las conexiones eléctricas requeridas y que sean realizadas por un electricista calificado.

Realizar el cableado, de manera ordenada y estética, con el conductor adecuado al circuito necesario

Implementar los dispositivos de protección necesarios para garantizar el buen funcionamiento del equipo.



Documentación: Entregar toda la documentación, manuales de usuario y garantías relacionadas con el sistema de renovación de aire.

Medición y forma de pago

Por todo el trabajo de: instalación del sistema de renovación de aire, con circuito y protección, será computado por punto.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

3.4.- “Trabajos de Cableado Eléctrico – Áreas complementarias Sub Suelo - Torre BDP – Oficina Nacional”

3.4.1. Resumen de Volúmenes

TRABAJOS DE CABLEADO ELÉCTRICO COMERCIAL			
Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
1	Provisión e instalación de Tablero 70x 50 de distribución para Servicios Generales	Pza	1,00
2	Provisión e instalación de luminarias Panel Led 60x60 de 48W + térmico	pto	8,00
3	Circuito de Iluminación incluye térmicos y cableado	pto	5,00
4	Provisión e instalación de Interruptores	pto	5,00
5	Circuito de Tomacorriente incluye térmicos y cableado	pto	5,00

3.4.2. Especificaciones técnicas

1.- Provisión e instalación de Tablero 70x 50 de distribución para Servicios Generales.

Descripción

Referido a la provisión e instalación de Tablero eléctrico de 12 Módulos para centralizar los circuitos del Nivel Sub Suelo, con todos los dispositivos de protección necesarios para su instalación y funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor.

Considerando que en este piso no existe ambiente de CPD, se deberán centralizar los térmicos en este tablero.

La instalación del tablero implica la obra civil requerida para su instalación contemplando ductos y accesorios que lo requieran.

Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.



Adquirir un tablero de 70*50, con capacidad para manejar la carga eléctrica prevista, considerando la cantidad de circuitos y la potencia total requerida. Verificar que el tablero cuente con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Instalación eléctrica:

- Realizar un cuadro de cargas para determinar la capacidad necesaria para el circuito eléctrico.
- El tablero debe estar instalado en un lugar accesible y seguro lejos de la humedad y condiciones adversas
- Emplear conductores y dispositivos de protección de calibre adecuado y sigue las normativas de seguridad eléctrica.

El proponente deberá especificar en su propuesta el tiempo de garantía que ofrecerá por el tablero y todos los dispositivos utilizados

Montaje del tablero:

- Evaluar las necesidades eléctricas del espacio y determinar la capacidad del tablero
- Diseñar la distribución de los circuitos y calcular las cargas eléctricas estimadas
- Seleccionar un tablero adecuado en función de la capacidad y el tipo de los circuitos
- Adquirir dispositivos de protección, barras, y otro componente que la empresa proponga.
- Luego continuar con las instalaciones eléctricas.

Recomendaciones:

- El circuito debe estar claramente etiquetado para facilitar la identificación
- Utilizar cables con la capacidad adecuada para la carga y la instalación segura de los cables sin curvas excesivas

Pruebas y verificación:

Realizar pruebas de encendido para asegurar que todos los circuitos del tablero trabajen de manera independiente y que funcionen correctamente.

Medición y forma de pago

El pago será medido por pieza, el cual contempla todos los requerimientos mencionados.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

2.- PROVISION E INSTALACION DE LUMINARIAS PANEL LED 60X60 DE 48W + TERMICO

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
2	Provisión e instalación de luminarias Panel Led 60x60 de 48W + térmico	pto	8,00



Descripción

Referido a la provisión e instalación de luminarias led 60 x 60 de 48 w, con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar hasta el Tablero principal de cada Piso.

Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Adquirir paneles LED de 60x60 cm con una potencia de 48W y una eficiencia lumínica adecuada para las necesidades del área. Verificar que las luminarias cuenten con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Forma de ejecución

Verificar que las luminarias cuenten con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Instalación eléctrica:

Realizar la conexión de las luminarias al suministro eléctrico existente o, si es necesario, instala una nueva línea eléctrica desde el tablero principal.

Emplear conductores de calibre adecuado y sigue las normativas de seguridad eléctrica.

La luminaria instalada deberá estar nivelada, no debe presentar defectos o golpes, y deberá encuadrar en el cielo falso.

El proponente deberá especificar en su propuesta el tiempo de garantía que ofrecerá por las luminarias. Y elementos a instalar (focos y fuentes).

Montaje de los paneles LED:

Fija las luminarias al techo utilizando los sistemas de montaje suministrados (generalmente, se utilizan kits de montaje o marcos metálicos).

Asegúrate de que los paneles estén bien sujetos y nivelados.

Pruebas y verificación:

Realizar pruebas de encendido para asegurar que todas las luminarias funcionen correctamente. Verifica que la iluminación sea la adecuada según el diseño previo en los planos.

Medición y forma de pago

Las luminarias de panel led serán medidas por punto tomando en cuenta los planos eléctricos.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

3.- CIRCUITO DE ILUMINACION CON TERMICOS Y CABLEADO



Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
3	Circuito de Iluminación incluye térmicos y cableado	pto	5,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de circuitos de iluminación que incluye dispositivos de protección necesarios para su funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar hasta el Tablero principal de cada Piso.

Estudio previo.

Se requiere previa inspección al edificio torre BDP, para el conocimiento de la dimensión de los trabajos y contemplar los siguientes aspectos:

- Determinar la carga estimada del circuito de iluminación en vatios (W) o kilovatios (kW) para seleccionar el disyuntor térmico adecuado.

Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Se instalará el circuito eléctrico de las luminarias, según los planos enviados. En caso de que el plano lo requiera se podrán mover las luminarias para asegurar el correcto funcionamiento de las mismas

La conexión de los circuitos se realizar siguiendo los planos, y el cableado necesario al tablero de distribución secundario.

Se empleará el cable apropiado de acuerdo con la corriente máxima que circulará por el circuito y la distancia entre el tablero eléctrico y las luminarias.

Los circuitos serán divididos de la forma más óptima posible, para garantizar el buen funcionamiento.

Utilizar termo magnéticos con características de disparo adecuadas para la protección de los circuitos de iluminación, como corriente nominal, tiempo de disparo, corriente de disparo, etc.

Medición y forma de pago

Los circuitos de iluminación serán medidos por punto tomando en cuenta los planos eléctricos y los térmicos serán contemplados de acuerdo a requerimiento del proponente.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

4.- Provisión e instalación de Interruptores



Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
4	Provisión e instalación de Interruptores	pto	5,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de interruptores eléctricos, según detalles de los planos o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar hasta el Tablero principal de cada Piso.

Capacidad.

Verificar que la capacidad nominal del interruptor sea adecuada para la carga eléctrica que controlará.

Forma de ejecución

Se utilizarán Interruptores nuevos de empotrar en los circuitos establecidos en los planos. El interruptor deberá estar instalado a una adecuada altura y no presentar defectos o golpes. El ítem deberá contemplar la instalación al circuito de iluminación, y el cableado necesario. Se realizarán pruebas de funcionamiento.

Medición y forma de pago

Los circuitos de tomacorriente serán medidos por punto tomando en cuenta los planos eléctricos y los térmicos serán contemplados de acuerdo a requerimiento de del proponente. El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

5.- Circuito de Tomacorriente incluye térmicos y cableado

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
5	Circuito de Tomacorriente incluye térmicos y cableado	pto	5,00

Descripción

Comprende los trabajos necesarios para la instalación de circuito de tomacorriente, que incluye disyuntores térmicos (termo magnéticos) y cableado

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar hasta el Tablero principal de cada Piso.

Materiales.

La herramienta, materiales y equipo a ser utilizados deberán ser provistos en su totalidad por el contratista.



Consideraciones importantes:

Capacidad del circuito: Definir la carga estimada que soportará el circuito de tomacorriente.

Tipo de disyuntor térmico: Seleccionar disyuntores térmicos con capacidad de interrupción adecuada para manejar la corriente de fallo en caso de cortocircuitos.

Calibre del cableado: Utiliza conductores eléctricos con el calibre adecuado para soportar la corriente máxima que circulará por el circuito. Considera la longitud del cableado y el tipo de carga conectada.

Canalización y método de instalación: Utiliza conductos, tuberías adecuadas para el cableado del circuito de tomacorriente según los requisitos del proyecto.

Número y ubicación de los tomacorrientes: De acuerdo a los planos otorgados.

Forma de ejecución.

- Calcular la carga total prevista
- Instalación de cajas de empalmes (a solicitud del proponente)
- Instalación de los tomacorrientes y el circuito, posteriormente realizar pruebas de funcionamiento
- Documentación, registrando la ubicación de los circuitos y los tomacorrientes

Medición y forma de pago

Por todo el trabajo de: instalación de tomacorrientes, con circuito y protección, será computado por punto.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos, y cualquier obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

3.5.- “Trabajos de Cableado Eléctrico – Áreas Exteriores - Torre BDP – Oficina Nacional”

3.5.1. Resumen de Volúmenes

TRABAJOS DE CABLEADO ELÉCTRICO COMERCIAL			
Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
1	Provisión e instalación de Tablero Eléctrico 12 módulos	Pza	1,00
2	Circuito de Iluminación incluye térmicos y cableado (p/jardín)	pto	6,00
3	Luminaria LED para jardín (Tipo Estaca)	pto	16,00
4	Luminaria LED Tipo Reflector para exterior	pto	6,00

3.5.2. Especificaciones técnicas

1.- Provisión e instalación de Tablero Eléctrico

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
1	Provisión e instalación de Tablero Eléctrico 12 módulos	Pza	1,00



Descripción

Referido a la provisión e instalación de Tablero eléctrico de 12 Módulos para centralizar los circuitos del Nivel Sub Suelo, con todos los accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor.

Considerando que en este piso no existe ambiente de CPD, se deberán centralizar los térmicos en este tablero.

La instalación del tablero implica la obra civil requerida para su instalación.



Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Adquirir un tablero de distribución eléctrica de 12 módulos, con capacidad para manejar la carga eléctrica prevista, considerando la cantidad de circuitos y la potencia total requerida. Verificar que el tablero cuente con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Instalación eléctrica:

- Realizar un cuadro de cargas para determinar la capacidad necesaria para el circuito eléctrico.
- El tablero debe estar instalado en un lugar accesible y seguro lejos de la humedad y condiciones adversas
- Emplear conductores y dispositivos de protección de calibre adecuado y sigue las normativas de seguridad eléctrica.

Montaje del tablero:

- Evaluar las necesidades eléctricas del espacio y determinar la capacidad del tablero
- Diseñar la distribución de los circuitos y calcular las cargas eléctricas estimadas
- Seleccionar un tablero adecuado en función de la capacidad y el tipo de los circuitos
- Luego continuar con las instalaciones eléctricas, señalizando y etiquetando todos los circuitos.

Pruebas y verificación:



Realizar pruebas de encendido para asegurar que todos los circuitos del tablero trabajen de manera independiente y que funcionen correctamente.

Medición y forma de pago

El pago será medido por pieza, el cual contempla todos los requerimientos mencionados.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

2.- CIRCUITO DE ILUMINACION CON TERMICOS Y CABLEADO (p/jardín)

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
2	Circuito de Iluminación incluye térmicos y cableado (p/jardín)	pto	6,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de circuitos de iluminación que incluye dispositivos de protección necesarios para su funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor. Este cableado será dispuesto para las luminarias de jardín por lo cual debe contar con el tipo de cable enchaquetado o con un grado de protección elevado ante las inclemencias del tiempo, que serán necesarios para esta instalación.

Recomendaciones

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar hasta el Tablero principal de cada Piso.

Considerar el tramo más óptimo y estético para realizar el cableado

Estudio previo.

Se requiere previa inspección al edificio torre BDP, para el conocimiento de la dimensión de los trabajos y contemplar los siguientes aspectos:

- Determinar la carga estimada del circuito de iluminación en vatios (W) o kilovatios (kW) para seleccionar el disyuntor térmico adecuado.

Materiales.

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Se instalará el circuito eléctrico de las luminarias, según los planos enviados. En caso de que el plano lo requiera se podrán mover las luminarias para asegurar el correcto funcionamiento de las mismas

La conexión de los circuitos se realizar siguiendo los planos, y el cableado necesario al tablero de distribución secundario.

Se empleará el cable apropiado de acuerdo con la corriente máxima que circulará por el circuito y la distancia entre el tablero eléctrico y las luminarias.



Los circuitos serán divididos de la forma más óptima posible, para garantizar el buen funcionamiento.

Utilizar termo magnéticos con características de disparo adecuadas para la protección de los circuitos de iluminación, como corriente nominal, tiempo de disparo, corriente de disparo, etc.

Consideraciones importantes:

El interruptor a instalar para este sistema contara un grado de protección IP contra el agua, al encontrarse a la intemperie.

Se utilizará un sistema de ductos para cablear el circuito, considerar todos los accesorios para las sujeciones en los jardines.

Medición y forma de pago

Los circuitos de iluminación serán medidos por punto tomando en cuenta los planos eléctricos y los térmicos serán contemplados de acuerdo a requerimiento del proponente.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

3.- Luminaria LED para jardín (Tipo Estaca) + TERMICO + INTERRUPTOR + ACCESORIOS

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
3	Luminaria LED para jardín (Tipo Estaca)	pto	16,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de luminarias led para jardín, con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal de cada Piso.



Materiales.

Adquirir paneles LED de tipo jardín con una potencia a requerimiento y una eficiencia lumínica adecuada para las necesidades del área. Verificar que las luminarias cuenten con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Las luminarias deben tener opción de variedad de colores, considerando que son luminarias de jardín.

Forma de ejecución



Verificar que las luminarias cuenten con la certificación y estándares de calidad requeridos.

Instalación eléctrica:

La luminaria estará fabricada con materiales resistentes y duraderos, como aluminio fundido o acero inoxidable, para soportar las condiciones exteriores.

Verificar el grado de protección IP para asegurar que la luminaria esté protegida contra el polvo y la humedad. Para áreas exteriores, un IP65 o superior es recomendable.

La luminaria instalada deberá estar nivelada no presentar defectos o golpes, y deberá encuadrar en el cielo falso.

Instalar el dispositivo de protección y un interruptor para facilitar el encendido, con la ubicación recomendada por el proveedor.

De ser necesario puede plantear un tablero para alojar el equipo de protección (opcional)

El proponente deberá especificar en su propuesta el tiempo de garantía que ofrecerá por las luminarias.

Pruebas y verificación:

Realizar pruebas de encendido para asegurar que todas las luminarias funcionen correctamente. Verifica que la iluminación sea la adecuada según el diseño previo en los planos.

Medición y forma de pago

Las luminarias de luminarias led tipo estaca serán medidas por punto tomando en cuenta los planos eléctricos.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

4.- Luminaria LED Tipo Reflector para Exterior + cableado + Térmico + ACCESORIOS

Ítem	DESCRIPCIÓN ITEMS	Unidad	Cantidad
4	Luminaria LED Tipo Reflector para Exterior + cableado + Térmico	pto	6,00

Descripción

Referido a la provisión e instalación de luminarias led para jardín, con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento, según detalles o instrucciones del supervisor.

Cabe mencionar que todo cableado eléctrico deberá llegar al Tablero principal de cada Piso.

Potencia: 50W

Tensión de Operación: 100-240V

Medidas: 27x29x7 mm



Frecuencia 60 Hz

IP 65

Fondo Largo Alto

LED DE ALTA POTENCIA
Buena luminosidad a largas distancias con bajo consumo de energía

3 años de garantía

Tiempo de vida 30,000 h

Cumplir con la norma: NOM-003-SCT-2011

Código	Clave	Flujo luminoso	Potencia	Temp. de color	Tipo de lámpara	LEDS	Largo	Alto	Fondo	Caja / Master
48218	REF-300L	650 lm	10 W	6,500 K	LED Integrado	20	13 cm	12 cm	4 cm	1 / 20
48219	REF-301L	1,600 lm	20 W	6,500 K	LED Integrado	40	18 cm	18 cm	4 cm	1 / 20
48220	REF-302L	2,700 lm	30 W	6,500 K	LED Integrado	70	22 cm	23 cm	5 cm	1 / 8
48221	REF-303L	3,600 lm	50 W	6,500 K	LED Integrado	110	27 cm	29 cm	7 cm	1 / 6



Materiales

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. Adquirir la luminaria LED tipo reflector, considerando el más apropiado para el área a instalar. Implementar el cable, los conectores, el dispositivo de sujeción, tornillos, ductos, dispositivo de protección y demás elementos que se requieran para realizar la instalación de manera óptima.

Forma de ejecución:

Seleccionar el lugar de ejecución más apropiado para instalar las luminarias

Para el montaje, es necesario instalar el soporte o soportes de montaje en la superficie utilizando tornillos

Fijar la luminaria al soporte utilizando los dispositivos de sujeción

Realizar las conexiones eléctricas de la luminaria al tablero de distribución, considerando el dispositivo de protección más óptimo para el circuito.

Pruebas y verificación

De ser necesario se ajustará la dirección del reflector para lograr el Angulo de iluminación deseada.

El proponente deberá especificar en su propuesta el tiempo de garantía que ofrecerá por las luminarias.

Medición y forma de pago

Las luminarias de luminarias led tipo reflector serán medidos por punto tomando en cuenta los planos eléctricos.

El pago final será la única compensación por los trabajos descritos incluida la obra falsa necesaria para la culminación del ítem de acuerdo a planos y detalles.

4.- PROGRAMA DETALLADO DEL SERVICIO:

Con anterioridad al inicio de los trabajos el Contratista deberá presentar un programa de trabajo pormenorizado de la ejecución del trabajo identificándose los frentes de trabajo.

Este programa deberá considerar la ejecución de los ítems de proyecto y tomar previsiones para evitar interferencias que demoren la ejecución del servicio dentro del plazo establecido.

Este programa será sometido a consideración del Supervisor de Obra para su aprobación, lo cual



no exime al Contratista de su responsabilidad respecto a la adecuada planificación de los trabajos. De acuerdo a la Modalidad el Contratista debe identificar claramente el criterio en el cual se plantea encarar la coordinación constructiva de todos los rubros (Obras civiles, ingenierías, acondicionamientos especiales electricidad, datos, red, seguridad, sistemas y las que sean necesarias de acuerdo a las características del proyecto, considerando que la adecuación de la Oficina Nacional comprende otros rubros que serán ejecutados paralelamente por otros contratistas; siendo un aspecto importante para la coordinación integral de la ejecución.

5.- SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Durante todo el tiempo que demande la ejecución de las obras el Contratista deberá mantener en el lugar de la obra la señalización necesaria para preservar la seguridad tanto vehicular, peatonal como del personal interviniente en la ejecución de las obras.

La señalización consistirá en letreros con suficiente visibilidad para el tráfico vehicular tanto diurno como nocturno, asimismo el tráfico peatonal será preservado mediante barreras con cintas llamativas y/o señales visibles para anunciar precaución o peligro.

El Contratista es el único responsable por los daños que pudiera ocasionar a terceros, por lo que el costo que demande cualquier tipo de accidente será responsabilidad absoluta del Contratista.



MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA

Lugar y fecha
Señores
BANCO DE DESARROLLO PRODUCTIVO S.A.M.
La Paz

Ref.: LICITACIÓN PÚBLICA BDP – S.A.M. N° 07/2023 “SERVICIO DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELECTRICIDAD PARA SISTEMAS, SEGURIDAD Y CABLEADO ELECTRICIDAD COMERCIAL TORRE BDP – OFICINA NACIONAL” PRIMERA CONVOCATORIA

Señores:

Como representante legal de la empresa.....
tengo el agrado de hacerles llegar nuestra propuesta que está contenida en el sobre correspondientes, elaborada en concordancia con el Pliego de Condiciones y en conocimiento de todos los antecedentes de la Invitación de referencia, leyes, decretos y códigos bolivianos, y sus disposiciones complementarias y reglamentarias, que tengan que ver con la misma.

Declaramos bajo juramento que los datos y la información que a continuación consignamos y hemos revisado, a efecto de presentar nuestra propuesta en el marco de la Licitación Pública de referencia son verídicos, por lo cual damos nuestra expresa aceptación, sin ninguna restricción, respecto a que, si algún dato o información estuviese incompleto o fuese discordante con lo real, BDP - S.A.M., estará plenamente facultada para declarar la propuesta por nosotros presentada, inválida en cualquier etapa de la Licitación Pública de referencia o en cualquier etapa posterior a ella, sin ningún derecho o reclamo de indemnización de nuestra parte.

Asimismo, declaramos bajo juramento que no tenemos incompatibilidades que nos impiden firmar contratos con el BDP - S.A.M., que no tenemos proceso contencioso, administrativo y/o judicial con dicha empresa ni con otras empresas públicas, y que en los últimos cinco años hemos cumplido con todos los contratos suscritos con entidades públicas y privadas y no tenemos deudas pendientes con las mismas.

Estamos plenamente conformes con esta Declaración Jurada, en razón a la imposibilidad de BDP - S.A.M., de obtener absoluta certeza de tal situación durante el proceso de la Licitación Pública Directa, después de adjudicada la misma e incluso después de suscrito el respectivo contrato.

Finalmente, por la presente aceptamos los términos y condiciones expresadas en el Pliego de Condiciones y en sus Anexos.

Atentamente

(Nombre y firma Representante Legal que hace la declaración)



ANEXO 2

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

Razón social:		
NIT:		
Dirección:		
Ciudad:		
País:		
Casilla:		
Teléfonos:		
Fax:		
Dirección electrónica (e-mail):		
Nombre completo del representante legal en Bolivia:		
Tipo de organización:		
Año de fundación de la empresa:		
Antigüedad (años) en el rubro		
Cantidad empleados de planta		
Cantidad personal técnico		

(Nombre y firma del Socio o Representante Legal que hace la declaración)



DETALLE DE VENTAS Y/O SERVICIOS SIMILARES
(Últimos 5 años)

MES Y AÑO DEL BIEN Y/O SERVICIO	NOMBRE DEL CLIENTE	DETALLE DEL SERVICIO	DOCUMENTO QUE RESPALDE LA CONTRATACION

(Nombre y firma del Socio o Representante Legal que hace la declaración)



ANEXO 4

ITEMS	DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (BS.)
1	SERVICIO DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELECTRICO PARA SISTEMAS	1	
2	SERVICIO DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELECTRICO PARA SEGURIDAD	1	
3	SERVICIO DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELECTRICO COMERCIAL	1	
TOTAL			

(Nombre y firma del Socio o Representante Legal que hace la declaración)