**TÉRMINOS DE REFERENCIA (CONSULTORÍA PERSONA JURÍDICA)**

**SERVICIO DE ADECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y CABLEADO ESTRUCTURADO DE RED EN LAS OFICINAS DE GIZ UBICADAS EN LA AV. SÁNCHEZ BUSTAMANTE #504**

1. **ANTECEDENTES.**

En las oficinas se tiene varias cargas eléctricas, desde luminarias led hasta servidores para proyectos específicos por la cantidad de funcionarios que ocupan la casa.

Al tratarse de una infraestructura con varios años de antigüedad se tiene dos tipos de instalaciones eléctricas; una antigua (originalmente implementada en la construcción de la casa de 110V) y la nueva que se implementó de manera sobrepuesta de 220V, según las necesidades de operación de los programas.

Se cuenta con la identificación de los circuitos de manera parcial, para ello, están disponibles planos referenciales de la instalación eléctrica y de redes de comunicación de la oficina en general, así como un diagrama unifilar, pero no se tiene un etiquetado completo de los tableros y de estos circuitos.

1. **OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORÍA.**

Mejorar las condiciones del sistema eléctrico y cableado estructurado de las oficinas que permitan el trabajo estable y continuo.

1. **ACTIVIDADES O FUNCIONES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR**
2. **SISTEMA ELÉCTRICO.**

La empresa deberá realizar las siguientes actividades:

1. **Reemplazo de Tomacorrientes tipo americana**

Provisión y reemplazo de 74 placas de Tomacorrientes tipo americana en reemplazo de las existentes.

1. **Reemplazo placas tapa ciega**

Provisión y reemplazo de 50 tapas ciegas que irán instaladas en puntos de tomas de 110V que ya no se utilizan.

1. **Retiro y Tendido de cable**

Se deberá retirar el cable existente desde el tablero de distribución CSP-01-TD2 hasta las oficinas ubicadas en patio trasero CSP-03-TD1 e instalar uno nuevo de sección 10 AWG en un aproximado de 80m.

1. **Instalación de nuevos puntos de tomacorrientes tomas tipo americana**

Comprende la provisión e instalación de cinco (5) nuevos puntos de tomacorrientes tipo americana en cajas de sobreponer y su derivación con cables calibre 12AWG sobrepuesto cubierto con cable canal.

1. **Instalación de nuevos puntos de tomacorrientes tipo schuko**

Comprende la provisión e instalación de seis (6) nuevos puntos de tomacorrientes tipo schuko en cajas de sobreponer y su derivación con cables calibre 10AWG sobrepuesto cubierto con cable canal.

1. **Traslado de punto de tomacorrientes**

Comprende el traslado de un (1) punto de tomacorriente a una distancia no mayor a los 2 m dentro del mismo ambiente, para ello se requiere la provisión de cable 12AWG en su respectivo cable canal.

1. **Reemplazo de tomacorrientes de piso**

Provisión y reemplazo de diez (10) placas y cajas de tomacorrientes tipo schuko y americana apropiados para su instalación en piso (sala de reuniones principal) con IP 54.

1. **Acondicionado de circuitos**

Comprende el acondicionamiento respecto al cableado y el ductado en cable canal de circuitos sobrepuestos en diversos sectores de la oficina como:

1. Sector cocina exterior para alimentación de calefón.
2. Sector Ingreso principal para el circuito destinado a la apertura automática de la puerta y del timbre.
3. Sector recepción de oficina.
4. Sector oficina Asistente de programa ProResiliente
5. Sector oficina de Tecnologías de la Información.
6. Sector oficina de comunicación.
7. Sector sala de reuniones secundaria.
8. **Acondicionado circuito de Recarga Vehículo Eléctrico**

Comprende la provisión e instalación de cable de calibre 10AWG, cable canal y ducto enterrado para alimentación del punto destinado a la recarga del Vehículo eléctrico, que incluye la provisión e instalación del tomacorriente de sobreponer especial para exteriores IP 64 tipo schuko (aproximado de 20m). Complementariamente se debe acondicionar la derivación al motor que acciona la apertura automática del portón de Garaje (ASE-03-TD1) y realizar la provisión y cableado del tablero CSP-01-TD2 al tablero CSS-01-TP1 para la alimentación del motor y punto de recarga del VE con conductor 10 AWG en una longitud aproximada de 60m.

1. **Acondicionado de cableado y ductado ASE-05**

Comprende la provisión e instalación de cable calibre 14 AWG, cable canal y ducto enterrado para alimentación de luminarias de patio desde el tablero derivación CSP-01-TD2 hasta la caja de conexión ASE-05-CC1 (aproximadamente 40m). Complementariamente el retiro del cable y tubos obsoletos.

1. **Reemplazo de luminarias LED de 120cm**

Provisión y reemplazo de tres (3) luminarias led de 120x30 luz blanca.

1. **Reemplazo de luminarias circulares**

Provisión e instalación de dos (2) luminarias circulares de sobreponer led de 24W luz blanca, una (1) al ingreso principal de la oficina y otra en la puerta principal.

1. **Reemplazo de caja de derivación**

Provisión, instalación y adecuación de cuatro (4) cajas de derivación con IP 64 para instalación en exteriores o de las que se requiera su adecuación en función a la inspección.

1. **Reemplazo de tablero con protección**

Provisión, instalación y adecuación de una (1) caja de protección con IP 64 para instalación en exteriores.

1. **Provisión de Breaker 80A**

Provisión e instalación de un (1) breaker trifásico de 80 A en tablero CSP-01-TD2.

1. **Reemplazo de un interruptor**

Provisión y reemplazo de una (1) placa de interruptor simple de sobreponer de IP64 para exterior

1. **Acondicionado cableado sala de reuniones principal (derivación de tablero principal)**

Provisión e instalación de cable calibre 12 AWG, cable canal y ductos enterrados para la derivación del circuito de la caja CSP-03-TD1 a la sala de reuniones principal (aproximadamente 30m). Adicionalmente se debe proveer e instalar un (1) nuevo punto de tomacorrientes tipo schuko.

Todo lo especificado deberá cumplir con lo establecido según normativa NB777 de instalaciones eléctricas en Baja Tensión.

Todas las adecuaciones en los circuitos eléctricos deberán contar con el etiquetado correspondiente.

1. **CABLEADO ESTRUCTURADO DE RED DE DATOS CATEGORÍA 6 BAJO NORMAS ANSI/TIA/EIA-568.**
2. **Cambio de Gabinete.**
   1. Reemplazo de Gabinete cerrado de 5 unidades por otro de 15 unidades (o similar) a proveer por el oferente.
   2. Incluir los accesorios necesarios como Bandejas, conexión de energía rackeable y otros recomendados.
   3. Traslado de Gabinete de 5 unidades a oficina posterior y provisión de patchpanel Categoría 6 (sala de reuniones 2)
3. **Cableado nuevos puntos de RED.**
   1. Instalación de 10 Puntos de RED Categoría 6 (2P oficina “Y” primer piso, 3P Hall de paso “P” primer Piso, 1P hall de baño “H”, 2P Sala reuniones “CSP-02, 1P oficina lado cocina”.
   2. Adecuación conexión BackBone entre Gabinetes de ambas oficinas (de CSP-01 “N” a CSP-03 “A”).
4. **Certificación de puntos de RED**
   1. Certificación de todos los puntos de RED, la empresa debe garantizar la velocidad de conexión a 1000 Mbps en todos los puntos. Implica arreglos necesarios para este objetivo
5. **Retiro de cableado antiguo y de telefonía.**
   1. Retiro de Cableado de telefonía antiguo
   2. Retiro de gabinetes y puntos de datos sin utilización.
6. **Acometida Telefónica nuevo centro de RED**
   1. Instalación de Acometida telefónica para cuatro líneas, desde el techo de “Q” a oficina “N”

Todas las adecuaciones en el patchpanel y punto de datos deberán contar con el etiquetado correspondiente

1. **PRODUCTOS/INFORMES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **PRODUCTOS** | **FECHAS DE PRESENTACIÓN** |
|  | Cronograma general de trabajo. | 8-10-24 |
|  | Planos eléctricos y de datos en formato DWG e informes de instalación en versión editable y PDF. | 29-10-24 |
|  | Reporte general e individual de certificación de los circuitos eléctricos y los puntos de datos. | 29-10-24 |
|  | Informe completo del Trabajo de RED y eléctrico  Garantía del trabajo realizado. | 29-10-24 |

Los productos e informes de la consultoría deberán ser entregados por la Empresa y dirigidos al responsable IT

* 1. **Información para considerar.**

El presente documento tiene por objeto la contratación de servicios de

La propuesta debe incluir:

**a) Red Eléctrica**

* Especificación de la marca y el material utilizado.
* Garantía del fabricante sobre el material utilizado.
* Garantía del proveedor sobre la instalación.
* Experiencia general de al menos 5 años en provisión de sistemas eléctricos y de cableado estructurado.
* Cronograma general de trabajo.
  + 1. **Red de Datos.**
* Especificaciones de marcas de materiales a ser utilizados.
* Garantía de Cableado estructurado de 5 años.
* Diseño de y Topología de Red de datos.
* Documentación y planos de RED en base a normas ANSI/TIA/EIA-568.

1. **FORMATO DOCUMENTOS**

Todo producto y/o resultado de la consultoría debe ser presentado en formato Word y Excel según correspondan los reportes. Además de los planos actualizados en versión editable DWG.

1. **COORDINACION TÉCNICA**

El trabajo de consultoría deberá ser realizado en coordinación con el responsable técnico IT

1. **LUGAR DE TRABAJO**

La consultoría se desarrollará en la ciudad de La Paz.

1. **VIAJES OFICIALES**

**No** corresponde.

1. **TIEMPO DE CONTRATACIÓN**

La consultoría se realizará en 20 días, entre el 04/10/2024 y el 31/10/2024, incluido fines de semana para los cortes de energía eléctrica y de comunicación a coordinar con el responsable de supervisión de la actividad

1. **Perfil de la empresa**

**Formación y experiencia (35%)**

**Experiencia general.**

De al menos 5 años en provisión e instalación de sistemas eléctricos en Baja Tensión y de cableado estructurado.

**Experiencia específica**

De al menos 5 años en provisión e instalación de sistemas eléctricos y de cableado estructurado.

**Calificación del personal propuesto**

* ***Formación:***
* Líder: Un (1) Ingeniero Eléctrico, electromecánico, electrónico o ramas afines
* Profesional 1: Un (1) Técnico Superior en electricidad o electrónica.
* Profesional 2: Un (1) Especialista en redes de datos.
* ***Experiencia profesional general***

Para los tres cargos especificados:

* + - * De 5 años comprobada de trabajo en instalaciones de BT.
* ***Experiencia específica:***

Para los tres cargos especificados:

* 3 años de trabajo en diseño, cableado y/o acondicionado de sistemas eléctricos en BT y/o en cableado estructurado.
* Experiencia instalación de sistemas eléctricos de acuerdo a la normativa vigente para interiores en BT NB777
* Experiencia en planta interna y externa para cableado estructurado e infraestructura de datos.

**Propuesta técnica (35%)**

La empresa proponente deberá hacer llegar una propuesta técnica que incluya un cronograma, la metodología a utilizar y otros elementos que considere necesarios. La propuesta no debe ser copia de los presentes términos de referencia.

**Propuesta económica (30%)**

La empresa proponente debe hacer llegar una propuesta económica por el servicio a prestar que incluya todas las prestaciones, obligaciones e impuestos de ley.

Se abrirá las propuestas económicas, únicamente de las empresas proponentes que obtengan un mínimo de 50/70 en la evaluación del (Formación, experiencia y propuesta técnica).

1. **FORMA DE PAGO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N° de pago** | **Producto o informe a entregar** | **Fecha** | **Calculado en relación con el tiempo invertido (días efectivos)** |
| 1 | Se procederá al pago único – total, posterior a la aprobación de todos los informes, y revisión del trabajo realizado en las oficinas (que todo lo instalado-trabajado esté en funcionamiento). | 31-10-2024 | 20 |

1. **FACTURACIÓN**

La Empresa deberá necesariamente entregar dos facturas: 1) por el 44.14% del total y 2) por el 55.86% del total de cada pago percibido del costo de la consultoría, emitida a nombre de GIZ, con Número de Identificación Tributaria NIT 99001.

1. **PROPIEDAD INTELECTUAL**

Los materiales producidos bajo los presentes Términos de Referencia, tales como diseños metodológicos, escritos, reportes, gráficos, fotografías, cintas magnéticas, programas de computación y demás son de propiedad exclusiva de la GIZ. Este derecho propietario continuará vigente aún después de la conclusión de la relación contractual de las partes.

El uso de los mismos por parte de la empresa será posible únicamente con la autorización formal de GIZ.

1. **CONFIDENCIALIDAD**

La empresa deberá guardar confidencialidad sobre todo material que le sea entregado para el desempeño de su trabajo y que sea de propiedad del Programa de GIZ. De igual forma no podrá dar a dicho material otro uso que no sirva al cumplimiento de objetivos de la presente consultoría, salvo autorización explícita de la GIZ.

***Nota.-*** *La respuesta y participación a la presente, establece el pleno conocimiento por parte de la Empresa postulante de las obligaciones sociolaborales respecto a sus trabajadoras y trabajadores, y que da pleno cumplimiento a las mismas. Por lo que no se reconoce más allá de lo establecido en esta relación de carácter civil, siendo la normativa legal aplicable el Art. 732 y siguientes del código civil boliviano.*