



DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN DE OBRAS

MODALIDAD DE APOYO NACIONAL A LA PRODUCCIÓN Y EMPLEO

**ASFI SIGA-ANPE N° 002/2025
(Primera Convocatoria)**

**"MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE
DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA DEL EDIFICIO
CENTRAL Y ANEXO DE ASFI - JAD"**

LA PAZ – BOLIVIA

CONTENIDO

1.	NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	3
2.	PROPONENTES ELEGIBLES	3
3.	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS	3
4.	GARANTÍAS	3
5.	DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS	5
6.	CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y ERRORES NO SUBSANABLES.....	5
7.	DECLARATORIA DESIERTA.....	6
8.	CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	6
9.	RESOLUCIONES RECURRIBLES.....	6
10.	PREPARACIÓN DE PROPUESTAS.....	7
11.	DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA.....	7
12.	PROPUESTA ECONÓMICA.....	8
13.	PROPUESTA TÉCNICA	8
14.	PROPUESTA PARA ADJUDICACIONES POR TRAMOS O PAQUETES.....	9
15.	PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS.....	10
16.	SUBASTA ELECTRÓNICA	11
17.	APERTURA DE PROPUESTAS	12
18.	EVALUACIÓN DE PROPUESTAS	14
19.	EVALUACIÓN PRELIMINAR.....	14
20.	MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD, PROPUESTA TÉCNICA Y COSTO	14
21.	MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO	14
22.	MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD	15
23.	CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN.....	15
24.	ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA	15
25.	SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO	16
26.	MODIFICACIONES AL CONTRATO.....	17
27.	SUBCONTRATACIÓN	18
28.	ENTREGA DE OBRA.....	18
29.	CIERRE DEL CONTRATO Y PAGO	18
30.	DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN	21
31.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES REQUERIDAS PARA LA OBRA	23

PARTE I INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES

SECCIÓN I GENERALIDADES

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El proceso de contratación de obras se rige por el Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS), sus modificaciones y el presente Documento Base de Contratación (DBC).

2. PROPONENTES ELEGIBLES

En esta convocatoria podrán participar únicamente los siguientes proponentes:

- a) Las personas naturales con capacidad de contratar;
- b) Empresas Constructoras Nacionales;
- c) Asociaciones Accidentales entre Empresas Constructoras nacionales;
- d) Asociaciones Civiles Sin Fines de Lucro legalmente constituidas (*Cuando su documento de constitución establezca su capacidad de ejecutar obras*).

3. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

3.1 Inspección Previa

El proponente deberá realizar la inspección previa de manera presencial en la fecha, hora y lugar, establecidos en el presente DBC.

En caso de que el proponente no realice dicha inspección se da por entendido que el mismo acepta todas las condiciones del proceso de contratación y las condiciones del contrato.

3.2 Consultas escritas sobre el DBC

Cualquier potencial proponente podrá formular consultas escritas dirigidas al RPA, vía el correo electrónico institucional que la entidad disponga en la convocatoria o mediante nota, hasta la fecha límite establecida en el presente DBC.

3.3 Reunión Informativa de Aclaración

La Reunión Informativa de Aclaración se realizará, en la fecha, hora y lugar señalados en el presente DBC, en la que los potenciales proponentes podrán expresar sus consultas sobre el proceso de contratación. La Reunión Informativa de aclaración también se realizará mediante el uso de reuniones virtuales, conforme a la fecha, hora y enlace de conexión señalados en el cronograma de plazos.

Las solicitudes de aclaración, las consultas escritas y sus respuestas, deberán ser tratadas en la Reunión Informativa de Aclaración.

Al final de la reunión, la entidad convocante entregará a cada uno de los potenciales proponentes asistentes o aquellos que así lo soliciten, copia o fotocopia del Acta de la Reunión Informativa de Aclaración, suscrita por los representantes de la Unidad Administrativa, Unidad Solicitante y los asistentes que así lo deseen, no siendo obligatoria la firma de estos últimos. El Acta de la Reunión Informativa de Aclaración deberá ser publicada en el SICOES y remitida a los participantes al correo electrónico desde el cual efectuaron las consultas.

4. GARANTÍAS

De acuerdo con lo establecido en el Parágrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre: Boleta de Garantía, Garantía a Primer Requerimiento o Póliza de Seguro de Caucción a Primer Requerimiento.

El proponente podrá realizar la presentación de manera física de uno de los tipos de garantía establecidos en el presente numeral.

Para el caso de la Garantía de Seriedad de Propuesta, el proponente podrá optar por el depósito a la cuenta corriente fiscal de titularidad del Tesoro General de la Nación (TGN) dispuesta en el presente DBC, en remplazo de esta garantía. Para constituir la Garantía de Seriedad de Propuesta, el proponente debe decidir solo por una opción (ya sea la garantía física o el depósito bancario).

4.1 Las garantías requeridas, de acuerdo con el objeto, son:

a) Garantía de Seriedad de Propuesta. "No corresponde"

La entidad convocante, cuando lo requiera, podrá solicitar la presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta o depósito por este concepto equivalente al uno por ciento (1%) del precio referencial, sólo para contrataciones con Precio Referencial mayor a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS).

En caso de contratación por tramos o paquetes, la Garantía de Seriedad de Propuesta podrá ser solicitada, cuando el Precio Referencial del tramo o paquete sea mayor a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS). La Garantía de Seriedad de Propuesta podrá ser presentada por el total de tramos o paquetes al que se presente el proponente; o por cada tramo o paquete.

b) Garantía de Cumplimiento de Contrato.

La entidad convocante solicitará la Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato. Cuando se tengan programados pagos parciales, en sustitución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, se podrá prever una retención del siete por ciento (7%) de cada pago.

La sustitución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato se realizará, conforme las condiciones determinadas en el contrato y lo previsto en el inciso b) del párrafo I del Artículo 21 de las NB-SABS.

c) Garantía de Correcta Inversión de Anticipo. "No corresponde"

En caso de convenirse anticipo, el proponente deberá presentar una Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo otorgado. El monto total del anticipo no deberá exceder el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato.

d) Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras.

El proponente adjudicado, cuya propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, deberá presentar una Garantía Adicional a la de Cumplimiento de Contrato, equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica.

4.2 Ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta. "No corresponde"

En caso de haberse solicitado la Garantía de Seriedad de Propuesta, ésta será ejecutada o el monto del depósito por este concepto se consolidará a favor de la entidad o del TGN, según corresponda, cuando:

- a) Se compruebe falsedad en la información declarada en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- b) Para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el proponente adjudicado, no respalde lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- c) El proponente adjudicado no presente, para la suscripción del contrato uno o más documentos señalados en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1), salvo que hubiese justificado oportunamente el retraso por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad;
- d) El proponente adjudicado desista, de manera expresa o tácita, de suscribir el contrato en el plazo establecido, salvo por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad.

4.3 Devolución de la Garantía de Seriedad de Propuesta "No corresponde"

La Garantía de Seriedad de Propuesta, en caso de haberse solicitado, será devuelta a los proponentes en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, computables a partir del día siguiente hábil de la:

- a) Notificación de la Resolución de Declaratoria Desierta;
- b) Notificación de la Resolución que resuelve el Recurso Administrativo de Impugnación, si existiese Recurso Administrativo de Impugnación, en contrataciones con montos mayores a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS);
- c) Comunicación del proponente rehusando aceptar la solicitud de la entidad convocante sobre la extensión del periodo de validez de propuestas;
- d) Notificación de la Resolución de Cancelación del Proceso de Contratación;
- e) Notificación de la Resolución de Anulación del Proceso de Contratación, cuando la anulación sea hasta antes de la publicación de la convocatoria;
- f) Suscripción del contrato con el proponente adjudicado.

En caso del depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta, éste será devuelto, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Artículo 18 del Reglamento de Contrataciones con Apoyo de Medios Electrónicos, a la cuenta que señale el proponente para el efecto. Dicha cuenta debe estar registrada en el RUPE.

- 4.4** El tratamiento de ejecución y devolución de las Garantías de: Cumplimiento de Contrato, Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras y de Correcta Inversión de Anticipo, se establecerá en el contrato.

5. DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

Las causales de descalificación son:

- a) Incumplimiento a la declaración jurada del Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- b) Cuando la propuesta técnica y/o económica no cumpla con las condiciones establecidas en el presente DBC;
- c) Cuando el proponente no presente la Garantía de Seriedad de Propuesta o no registre en el sistema el depósito, en contrataciones con Precio Referencial mayor a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS), si ésta hubiese sido requerida;
- d) Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta o el depósito por este concepto no cumpla con las condiciones establecidas en el presente DBC;
- e) Cuando el proponente presente dos o más alternativas en una misma propuesta;
- f) Cuando se identifique que el proponente forme parte de dos o más propuestas, ya sea como persona natural, empresa unipersonal o comercial; o como miembro de una asociación accidental.
- g) Cuando la propuesta contenga textos entre líneas, borrones y tachaduras;
- h) Cuando la propuesta presente errores no subsanables;
- i) Si para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el proponente adjudicado, no respalde lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- j) Si para la suscripción del contrato la documentación solicitada, no fuera presentada dentro del plazo establecido para su verificación; salvo ampliación de plazo solicitado por el proponente adjudicado y aceptada por la entidad de acuerdo a lo previsto en el sub numeral 25.2 del presente DBC;
- k) Si para la suscripción del contrato, el proponente adjudicado no presente la Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras, cuando corresponda;
- l) Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato.

La descalificación de propuestas deberá realizarse única y exclusivamente por las causales señaladas precedentemente.

6. CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y ERRORES NO SUBSANABLES

- 6.1** Se deberán considerar como criterios de subsanabilidad los siguientes:

- a) Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el presente DBC;
- b) Cuando los errores, sean accidentales, accesorios o de forma y que no incidan en la validez y legalidad de la propuesta presentada;
- c) Cuando la propuesta no presente aquellas condiciones o requisitos que no estén claramente señalados en el presente DBC;
- d) Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las solicitadas en las especificaciones técnicas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron requeridas y/o se consideren beneficiosas para la entidad.

Los criterios señalados precedentemente no son limitativos, pudiendo el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación considerar otros criterios de subsanabilidad.

Cuando la propuesta contenga errores subsanables, éstos serán señalados en el Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta.

Estos criterios podrán aplicarse también en la etapa de verificación de documentos para la suscripción de contrato.

6.2 Se deberán considerar errores no subsanables, siendo objeto de descalificación, los siguientes:

- a) Ausencia de cualquier Formulario solicitado en el presente DBC.
- b) Falta de firma del proponente en el Formulario de Presentación de Propuesta (*Formulario A-1*);
- c) Falta de la propuesta técnica o parte de ella;
- d) Falta del Formulario B-5 de la propuesta económica;
- e) Falta de presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta o no registre en el sistema el depósito, si esta hubiese sido solicitada;
- f) Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta fuese emitida en forma errónea o cuando el depósito por este concepto fuese realizado en forma errónea;
- g) Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada o el depósito por este concepto sea realizado por un monto menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere el cero punto uno por ciento (0,1%);
- h) Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un plazo menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere los dos (2) días calendario;
- i) Cuando se presente en fotocopia simple, la Garantía de Seriedad de Propuesta, si esta hubiese sido solicitada.

7. DECLARATORIA DESIERTA

El RPA declarará desierta una convocatoria pública, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 27 de las NB-SABS.

8. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El proceso de contratación podrá ser cancelado, anulado o suspendido hasta antes de la suscripción del contrato, mediante Resolución expresa, técnica y legalmente motivada, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 28 de las NB-SABS y el Reglamento de Contrataciones con Apoyo de Medios Electrónicos.

9. RESOLUCIONES RECURRIBLES

Los proponentes podrán interponer Recurso Administrativo de Impugnación, en procesos de contratación por montos mayores a Bs200.000.- (*DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS*), únicamente contra las resoluciones establecidas en el inciso b) del párrafo I del Artículo 90 de las NB-SABS; siempre que las mismas afecten, lesionen o puedan causar perjuicio a sus legítimos intereses, de acuerdo con lo regulado en el Capítulo VII del Título I de las NB-SABS.

SECCIÓN II PREPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS

10. PREPARACIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas deben ser elaboradas conforme a los requisitos y condiciones establecidos en el presente DBC, utilizando los formularios incluidos en Anexos y su envío será por medio de la plataforma informática habilitada en el RUPE.

11. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

Todos los formularios de la propuesta, solicitados en el presente DBC, se constituirán en Declaraciones Juradas.

11.1 Los documentos que deben presentar los proponentes son:

- a) Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1). Este formulario deberá consignar la firma (documento escaneado o documento firmado digitalmente);
- b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2a o Formulario A-2b);
- c) Formulario de Experiencia General de la Empresa (Formulario A-3);
- d) Formulario de Experiencia Específica de la Empresa (Formulario A-4);
- e) Formulario Hoja de Vida del Personal de la obra (Formulario A-5);
- f) Formulario de Equipo Mínimo Comprometido para la Obra (Formulario A-6), **"No corresponde"**;
- g) Formulario de Cronograma de Ejecución de Obra (Formulario A-7);
- h) Formulario de Cronograma de Movilización de Equipo (Formulario A-8), **"No corresponde"**;
- i) En caso de requerirse la Garantía de Seriedad de Propuesta, ésta deberá ser presentada en original, equivalente al uno por ciento (1%) del Precio Referencial de la contratación. La vigencia de esta garantía deberá exceder en treinta (30) días calendario al plazo de validez de la propuesta establecida en el numeral 11.3 del presente DBC, computables a partir de la apertura de propuestas y que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a nombre de la entidad convocante o depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta.

11.2 En el caso de Asociaciones Accidentales, los documentos deberán presentarse diferenciando los que corresponden a la Asociación y los que corresponden a cada asociado.

11.2.1 La documentación conjunta a presentar, es la siguiente:

- a) Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1). Este formulario deberá consignar la firma (documento escaneado o documento firmado digitalmente);
- b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2c);
- c) Formulario Hoja de Vida del Personal de la Obra (Formulario A-5);
- d) Formulario de Equipo Mínimo Comprometido para la Obra (Formulario A-6), **No corresponde"**;
- e) Formulario de Cronograma de Ejecución de Obra (Formulario A-7);
- f) Formulario de Cronograma de Movilización de Equipo (Formulario A-8), **No corresponde"**;
- g) En caso de requerirse la Garantía de Seriedad de Propuesta, ésta deberá ser presentada en original, equivalente al uno por ciento (1%) del Precio Referencial de la contratación. La vigencia de esta garantía deberá exceder en treinta (30) días calendario al plazo de validez de la propuesta establecida en el numeral 11.3 del presente DBC, computables a partir de la apertura de propuestas y que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a nombre de la entidad convocante o depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta. Esta garantía o depósito podrá ser presentada o realizado por una o más empresas que conforman la Asociación Accidental.

11.2.2 Cada asociado, en forma independiente deberá presentar la siguiente documentación, de cada empresa que conformará la Asociación Accidental:

- a) Formulario de Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental (Formulario A-2d).
- b) Formulario de Experiencia General de la Empresa (Formulario A-3);
- c) Formulario de Experiencia Específica de la Empresa (Formulario A-4).

11.3 La propuesta tendrá una validez de treinta (30) días calendario, desde la fecha fijada para la apertura de propuestas.

12. PROPUESTA ECONÓMICA

Para la propuesta económica, el proponente deberá considerar lo siguiente:

12.1 Análisis de Precios Unitarios (Formulario B-2), conteniendo todos los ítems de manera coherente con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad convocante, y cumpliendo las leyes sociales y tributarias vigentes. **El proponente registrará la información a través de la plataforma informática del RUPE.**

12.2 Precios Unitarios Elementales (Formulario B-3). **El proponente registrará la información a través de la plataforma informática del RUPE.**

El Proponente deberá considerar los precios elementales, sin recargos, de todos los materiales, personal y maquinaria y/o equipo, presentado en el Formulario B-2.

Los precios elementales deberán ser idénticos para todos los elementos registrados en los Análisis de Precios Unitarios de la propuesta económica contenida en los Formularios B-2.

12.3 Costo de trabajo de los Equipos (**Formulario B-4**). El proponente registrará la información a través de la plataforma informática del RUPE **"No corresponde"**.

El costo total debe reflejar el costo total por hora de cada equipo. Todas las incidencias deben ser calculadas con relación a una hora de trabajo.

12.4 Cronograma de Desembolsos, programado conforme al Cronograma de Ejecución de Obra (Formulario B-5). **El proponente adjuntará un escaneado del presente formulario a través de la plataforma informática del RUPE.**

Con la información registrada por el proponente, el sistema generará de manera automática la información correspondiente al Presupuesto por Ítems y General de la Obra (Formulario B-1).

El proponente deberá revisar la coherencia y consistencia de la información registrada en el RUPE, considerando lo señalado en el DBC.

13. PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta técnica debe incluir:

- a) Formulario C-1 Metodología de Trabajo que incluye:
 - i. Organigrama para la ejecución de la obra, el cual no solamente incluirá el detalle del personal;
 - ii. Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución de la obra, según el tipo de obra;
 - iii. Número de frentes de trabajo a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución de la obra y el personal a utilizar por frente de trabajo;
- b) Detalle de la Experiencia General de la Empresa (Formulario A-3) y de la Experiencia Específica de la Empresa (Formulario A-4);
- c) Hoja de Vida del Personal de la Obra (Formulario A-5);

- d) Equipo Mínimo Comprometido para la Obra (Formulario A-6); **"No corresponde"**
- e) Cronograma de Ejecución de la Obra (Formulario A-7);
- f) Cronograma de Movilización de Equipo (Formulario A-8); **"No corresponde"**

14. PROPUESTA PARA ADJUDICACIONES POR TRAMOS O PAQUETES

Cuando un proponente presente su propuesta para más de un tramo o paquete deberá presentar una sola vez la información legal y administrativa y una propuesta técnica y económica para cada tramo o paquete.

La Garantía de Seriedad de Propuesta podrá ser presentada por el total de tramos o paquetes al que se presente el proponente; o por cada tramo o paquete. El depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta deberá ser realizado por el total de tramos o paquetes al que se presente el proponente.

SECCIÓN III

PRESENTACIÓN, SUBASTA Y APERTURA DE PROPUESTAS

15. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

15.1 Presentación electrónica de propuesta

- 15.1.1** El Proponente debe autenticarse mediante sus credenciales de acceso al RUPE y seleccionar el proceso de contratación en el que desea participar según el CUCE.
- 15.1.2** Una vez ingresado a la sección para la presentación de propuestas debe verificar los datos generales consignados y registrar la información establecida en los numerales 11, 12 y 13 del presente DBC. Asimismo, y cuando corresponda, registrar el margen de preferencia conforme lo establecido en el inciso a) del parágrafo II, del Artículo 30 de las NB-SABS.
- 15.1.3** Todos los documentos enviados y la información de precios registrados son encriptados por el sistema y no podrán ser visualizados hasta que se realice la apertura de propuestas en la fecha y hora establecida en el cronograma de plazos del DBC.
- 15.1.4** El proponente deberá aceptar las condiciones del sistema para la presentación de propuestas electrónicas y enviar su propuesta.
- 15.1.5** Cuando en la presentación de propuestas electrónicas se haya considerado utilizar la Garantía de Seriedad de Propuesta, esta deberá ser presentada en sobre cerrado y con cinta adhesiva transparente sobre las firmas y sellos, dirigido a la entidad convocante, citando el Número de Proceso, el Código Único de Contrataciones Estatales (CUCE) y el objeto de la Convocatoria.
- 15.1.6** Cuando en la presentación de propuestas electrónicas se haya considerado utilizar el depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta, éste deberá ser realizado al menos dos (2) horas antes de la conclusión del plazo para la presentación de propuestas, cuando sea realizado en días hábiles o prever la anticipación de un (1) día hábil en caso de ser realizado en días sábados, domingos o feriados, para una asociación adecuada a la presentación de la misma.

15.2 Plazo, lugar y medio de presentación electrónica

- 15.2.1** Las propuestas electrónicas deberán ser registradas dentro del plazo (fecha y hora) fijado en el presente DBC.

Se considerará que el proponente ha presentado su propuesta dentro del plazo, siempre y cuando:
 - a)** Esta haya sido enviada antes del vencimiento del cierre del plazo de presentación de propuestas y;
 - b)** La Garantía de Seriedad de Propuesta, en caso de haber sido solicitada, haya ingresado al recinto en el que se registra la presentación de propuestas hasta la fecha y hora límite para la presentación de propuestas.
- 15.2.2** Las garantías podrán ser entregadas en persona o por correo certificado (Courier). En ambos casos, el proponente es responsable de que su garantía sea presentada dentro el plazo establecido.
- 15.2.3** La presentación de propuestas electrónicas se realizará a través del RUPE.

15.3 Modificaciones y retiro de propuestas electrónicas

- 15.3.1** Las propuestas electrónicas presentadas sólo podrán modificarse antes del plazo límite establecido para el cierre de presentación de propuestas.

Para este propósito, el proponente deberá ingresar a la plataforma informática para la presentación de propuestas y efectuar el retiro de su propuesta a efectos de modificarla, ampliarla y/o subsanarla.

- 15.3.2** La devolución de la Garantía de Seriedad de Propuesta será solicitada por el proponente por escrito. La entidad procederá con la devolución bajo constancia escrita y liberándose de cualquier responsabilidad. En caso del depósito, su devolución se realizará de conformidad con lo previsto en el Reglamento de Contrataciones con el Apoyo de Medios Electrónicos.

- 15.3.3** El proponente que haya retirado su propuesta podrá realizar la presentación de una nueva propuesta, hasta antes del plazo límite para el cierre de presentación, establecido en el cronograma de plazos del DBC.

- 15.3.4** Vencidos los plazos, las propuestas no podrán ser retiradas, modificadas o alteradas de manera alguna.

16. SUBASTA ELECTRÓNICA

16.1 Programación, Duración y Resultados

De manera previa a la apertura de propuestas e inmediatamente después del cierre del plazo de presentación de propuesta se realizará la Subasta Electrónica de conformidad con los plazos (fecha y hora) establecidos en el presente DBC.

El tiempo de la etapa de puja deberá tener una duración mínima de treinta (30) minutos y máxima de ciento ochenta (180) minutos por proceso de contratación, de acuerdo al cronograma del proceso de contratación.

Concluida la etapa de la puja, el sistema emitirá un reporte electrónico, mismo que será descargado por la entidad cuando se haga efectiva la apertura de propuestas.

16.2 Procedimiento

Durante la etapa de puja no se conocerá la identidad de los proponentes, ni el valor de la propuesta económica inicial, ni posteriores propuestas de los otros proponentes efectivizados mediante los lances que se realicen.

El precio inicial que se consigne a momento de realizar el envío de la propuesta, deberá considerar un valor que sea igual o menor al precio referencial.

Se utilizarán semáforos durante la etapa de la puja. El color verde identificará a la propuesta con el precio más bajo; el color rojo identificará a todas aquellas propuestas que se encuentren por encima del precio más bajo.

La realización de lances permitirá la reubicación automática de propuestas en la etapa de la puja. El proponente tiene la opción de actualizar el tablero en cualquier momento para ver si su propuesta fue mejorada o no.

16.3 Condiciones para la realización de la Subasta Electrónica

La Subasta Electrónica será realizada aun así se hubiera registrado una sola propuesta en el sistema. Para tal efecto el proponente no conocerá si existen otros proponentes, por lo que su precio inicial consignado al momento de realizar el envío de la propuesta no reportará estado alguno (sin color), hasta que realice su primer lance (verde o rojo).

Culminado el plazo para la Subasta Electrónica, el sistema generará el reporte electrónico de precios, sin perjuicio de que el proponente haya o no realizado algún lance y la entidad convocante descargará la información de la propuesta de conformidad con los procedimientos para la apertura y posteriormente efectuará la evaluación técnica.

17. APERTURA DE PROPUESTAS

17.1 Inmediatamente después del cierre del plazo de presentación de propuestas, o del cierre de la Subasta Electrónica, si ésta hubiera sido programada, el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación, procederá a la apertura de las propuestas en la fecha, hora y lugar señalados en el presente DBC.

El Acto de Apertura será continuo y sin interrupción, donde se permitirá la presencia de los proponentes o sus representantes, así como los representantes de la sociedad que quieran participar, y se iniciará la reunión virtual programada según la dirección (link) establecido en la convocatoria y en el cronograma de plazos del presente DBC.

El acto se efectuará así se hubiese recibido una sola propuesta. En caso de no existir propuestas, el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación, suspenderá el Acto de Apertura y recomendará al RPA, que la convocatoria sea declarada desierta.

17.2 El Acto de Apertura comprenderá:

- a) Lectura de la información sobre el objeto de la contratación, las publicaciones realizadas y cuando corresponda, la nómina de proponentes que presentaron garantías físicas, según el Acta de Recepción.
- b) Apertura de todas las propuestas electrónicas recibidas dentro del plazo, para su registro en el Acta de Apertura. Cuando corresponda, se deberá realizar la apertura física del sobre que contenga la Garantía de Seriedad de Propuesta, salvo se haya optado por el depósito por este concepto.

Realizada la apertura electrónica, todas las propuestas presentadas serán descriptadas del sistema, para permitir a la entidad pública conocer la identidad de los proponentes y realizar la descarga de los documentos enviados por el proponente y el reporte electrónico de precios.

En caso de procesos de contratación por tramos o paquetes deberá descargar los documentos consignados por cada tramo o paquete.

El sistema almacenará la fecha y hora de la apertura electrónica, así como la fecha y hora de la descarga de cada uno de los documentos enviados por el proponente.

- c) Dar a conocer públicamente el nombre de los proponentes y el precio total de sus propuestas económicas.

En el caso de adjudicaciones por tramos o paquetes, se dará a conocer el precio de las propuestas económicas por cada tramo o paquete.

- d) Verificación de los documentos presentados por los proponentes, aplicando la metodología PRESENTÓ/NO PRESENTÓ, del Formulario V-1 correspondiente. En caso de adjudicaciones por tramos o paquetes se deberá registrar un Formulario V-1 por cada tramo o paquete.

Cuando no se ubique algún formulario o documento requerido en el presente DBC, el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación podrá solicitar al representante del proponente, señalar el lugar que dicho documento o información ocupa en la propuesta electrónica, o aceptar la falta del mismo, sin poder incluirlo. En ausencia del proponente o su representante, se registrará tal hecho en el Acta de Apertura.

- e) Descargar el reporte electrónico, mismo que contendrá el nombre del proponente y el monto total de su oferta económica.
- f) Elaboración del Acta de Apertura, consignando las propuestas presentadas, la que deberá ser suscrita por el Responsable de Evaluación o todos los integrantes de la Comisión de Calificación y por los representantes de los proponentes asistentes que deseen hacerlo, a quienes se les deberá entregar una copia o fotocopia del Acta.

Los proponentes que tengan observaciones deberán hacer constar las mismas en el Acta.

- 17.3** Durante el Acto de Apertura de propuestas no se descalificará a ningún proponente, siendo esta una atribución del Responsable de Evaluación o de la Comisión de Calificación en el proceso de evaluación.

El Responsable de Evaluación o los integrantes de la Comisión de Calificación y los asistentes deberán abstenerse de emitir criterios o juicios de valor sobre el contenido de las propuestas.

- 17.4** Concluido el Acto de Apertura, la nómina de proponentes será remitida por el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación al RPA en forma inmediata, para efectos de eventual excusa.

SECCIÓN IV EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN

18. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

La entidad convocante, para la evaluación de propuestas podrá aplicar uno de los siguientes Métodos de Selección y Adjudicación:

- a) Calidad, Propuesta Técnica y Costo; **"No aplica este Método"**
- b) Precio Evaluado Más Bajo;
- c) Calidad. **"No aplica este Método"**

19. EVALUACIÓN PRELIMINAR

Concluido el acto de apertura, en sesión reservada, el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación, determinará si las propuestas continúan o se descalifican, verificando el cumplimiento sustancial y la validez de los formularios de la propuesta; y cuando corresponda, la Garantía de Seriedad de Propuesta o depósito por este concepto, utilizando el Formulario V-1 correspondiente.

Se debe efectuar la validación de la Firma Digital de aquellas propuestas que no consignen la firma escaneada en el Formulario A-1 a efectos de verificar que dicho documento ha sido firmado digitalmente. El Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación deberá utilizar las herramientas informáticas que disponga el sistema, la entidad pública o la disponible en el siguiente sitio web: validar.firmadigital.bo

20. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD, PROPUESTA TÉCNICA Y COSTO **"NO APLICA ESTE MÉTODO"**

21. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO

21.1 Evaluación de la Propuesta Económica

21.1.1 Reporte Electrónico

El sistema realizará automáticamente el cálculo del valor de acuerdo al margen de preferencia solicitado por el proponente, conforme lo previsto en el inciso a) del Parágrafo II del Artículo 30 de las NB-SABS y de acuerdo a los resultados de la Subasta Electrónica.

21.1.2 Determinación de la Propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo

Del reporte electrónico, se seleccionará a la propuesta con el menor valor, la cual corresponderá a la propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo.

Excepcionalmente, en caso de existir un empate entre dos o más propuestas, prevalecerá la propuesta que se haya presentado primero.

21.1.3 Evaluación de la Propuesta Técnica

La propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo, se someterá a la evaluación de la propuesta técnica, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE utilizando el Formulario V-2. En caso de cumplir, el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación recomendará su adjudicación, cuyo monto adjudicado corresponderá al valor real de la propuesta consignado en el reporte electrónico. Caso contrario se procederá a su descalificación y a la evaluación de la segunda propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo, incluida en el reporte electrónico y así sucesivamente.

22. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD "NO APLICA ESTE MÉTODO"

23. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN

El Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta, deberá contener mínimamente lo siguiente:

- a) Nómina de los proponentes;
- b) Cuadros de evaluación;
- c) Detalle de errores subsanables, cuando corresponda;
- d) Causales para la descalificación de propuestas, cuando corresponda;
- e) Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta;
- f) Otros aspectos que el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación, considere pertinentes.

24. ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA

24.1 El RPA, recibido el Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta y dentro del plazo fijado en el cronograma de plazos, emitirá la Adjudicación o Declaratoria Desierta.

24.2 En caso de que el RPA solicite al Responsable de Evaluación o a la Comisión de Calificación la complementación o sustentación del informe, podrá autorizar la modificación del cronograma de plazos a partir de la fecha establecida para la emisión de la Adjudicación o Declaratoria Desierta. El nuevo cronograma de plazos deberá ser publicado en el SICOES.

Si el RPA, recibida la complementación o sustentación del Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta, decidiera bajo su exclusiva responsabilidad, apartarse de la recomendación, deberá elaborar un informe fundamentado dirigido a la MAE y a la Contraloría General del Estado.

24.3 Para contrataciones mayores a Bs200.000 (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS) el RPA deberá adjudicar o declarar desierta la contratación, mediante Resolución expresa, para contrataciones menores o iguales a dicho monto la entidad determinará el documento de adjudicación o declaratoria desierta.

24.4 El Documento o Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta será motivada y contendrá mínimamente la siguiente información:

- a) Nómina de los participantes y precios ofertados;
- b) Los resultados de la calificación;
- c) Identificación del (de los) proponente (s) adjudicado (s), cuando corresponda;
- d) Causales de descalificación, cuando corresponda;
- e) Causales de Declaratoria Desierta, cuando corresponda.

24.5 El Documento o Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta será notificada a los proponentes de acuerdo con lo establecido en el Artículo 51 de las NB-SABS. La notificación, deberá incluir copia de la Resolución y del Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta. En contrataciones hasta Bs200.000 (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS), el documento de adjudicación o declaratoria desierta deberá ser publicado en el SICOES, para efectos de comunicación.

SECCIÓN V

SUSCRIPCIÓN Y MODIFICACIONES AL CONTRATO

25. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

- 25.1** La entidad convocante deberá establecer el plazo de entrega de documentos, que no deberá ser menor a cuatro (4) días hábiles, para contrataciones hasta Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS), computables a partir del día siguiente hábil de su notificación y para contrataciones mayores a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS), el plazo de entrega de documentos será computable a partir del día siguiente hábil al vencimiento del plazo para la interposición de Recurso Administrativo de Impugnación.

Si el proponente adjudicado presentase los documentos antes del plazo otorgado, el proceso deberá continuar.

- 25.2** En caso que el proponente adjudicado justifique, oportunamente, el retraso en la presentación de uno o más documentos requeridos para la suscripción del contrato, por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad, se deberá ampliar el plazo de presentación de documentos.

- 25.3** El proponente adjudicado deberá presentar, para la suscripción de contrato, los originales o fotocopias legalizadas de los documentos señalados en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1), excepto aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el Certificado del RUPE.

En caso de convenirse anticipo, el proponente adjudicado deberá presentar la Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo solicitado, dentro de los plazos previstos en el contrato. Cuando su propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, el proponente adjudicado deberá presentar la Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato, equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de la propuesta económica adjudicada para la suscripción del contrato.

Las entidades públicas deberán verificar la autenticidad del Certificado RUPE presentado por el proponente adjudicado, ingresando el código de verificación del Certificado en el SICOES.

- 25.4** Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato, su propuesta será descalificada, procediéndose a la revisión de la siguiente propuesta mejor evaluada. En caso de que la justificación del desistimiento expreso no sea por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad, además, se consolidará el depósito o se ejecutará su Garantía de Seriedad de Propuesta, si ésta hubiese sido solicitada y se informará al SICOES, en cumplimiento al inciso c) del Parágrafo I del Artículo 49 de las NB-SABS.

El desistimiento expreso se efectivizará con la recepción de la carta de desistimiento remitida por el proponente adjudicado. El desistimiento tácito se efectivizará una vez concluido el plazo de presentación de documentos para la suscripción del contrato, sin que el proponente adjudicado haya justificado su retraso.

Si la entidad notificara la adjudicación vencido el plazo de la validez de la propuesta, el proponente adjudicado podrá expresar su voluntad de continuar con el proceso de contratación; en caso de no pronunciarse o rechazar de manera expresa la adjudicación se efectivizará la descalificación de la propuesta por desistimiento, no correspondiendo su registro en el SICOES como impedido, ni la consolidación del depósito o la ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta, si esta hubiese sido solicitada.

Si producto de la revisión efectuada para la suscripción del contrato los documentos presentados por el adjudicado no cumplan con las condiciones requeridas, no se considerará desistimiento, por lo que no corresponde el registro en el SICOES como impedido; sin embargo, corresponderá la descalificación de la propuesta y la consolidación del depósito o la ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta, si esta hubiese sido solicitada.

- 25.5** En los casos que se necesite ampliar plazos, el RPA deberá autorizar la modificación del cronograma de plazos a partir de la fecha de emisión del documento de adjudicación.

26. MODIFICACIONES AL CONTRATO

La entidad contratante podrá introducir modificaciones que considere estrictamente necesarias en la obra, que estarán sujetas a la aceptación expresa del Contratista.

Las modificaciones al contrato podrán efectuarse utilizando cualquiera de las siguientes modalidades:

a) Orden de Trabajo

La Orden de Trabajo se aplica cuando se realiza un ajuste o redistribución de cantidades de obra, siempre que no existan modificaciones del precio de contrato, ni plazos en el mismo, ni se introduzcan ítems nuevos (*no considerados en el proceso de contratación*), ni se afecte el objeto del contrato.

Estas órdenes serán emitidas por la entidad o a solicitud de esta mediante carta expresa o en el Libro de Órdenes aperturado a este efecto.

Una Orden de Trabajo no debe modificar las características sustanciales del diseño de la obra.

b) Orden de Cambio

La Orden de Cambio se aplica cuando la modificación a ser introducida implica una modificación del precio del contrato y/o plazos del mismo, donde se pueden introducir modificación de volúmenes de obra (*no considerados en el proceso de contratación*), sin dar lugar al incremento de los precios unitarios, ni creación de nuevos ítems de obra.

Una Orden de Cambio no debe modificar las características sustanciales del diseño.

El incremento o disminución del monto del contrato, mediante Orden de Cambio (una o varias sumadas), tiene como límite el cinco por ciento (5%) del monto del contrato principal.

La Orden de Cambio deberá tener número correlativo y fecha, debiendo ser elaborada con los sustentos técnicos y de financiamiento. La Orden de Cambio será firmada por la misma autoridad (o su reemplazante si fuese el caso) que firmó el contrato principal.

Esta Orden de Cambio no deberá ejecutarse en tanto no sea suscrita por las partes contratantes.

c) Contrato Modificadorio

El Contrato Modificadorio se aplica cuando la modificación a ser introducida implica una modificación en las características sustanciales del diseño, el cual puede dar lugar a una modificación del precio del contrato y/o plazos del mismo, donde se pueden introducir ítems nuevos (*no considerados en el proceso de contratación*), sin dar lugar al incremento de los precios unitarios.

Si fuese necesaria la creación de nuevos ítems (*volúmenes o cantidades no previstas*), los precios unitarios deberán ser consensuados entre las partes, no se podrán incrementar los porcentajes en lo referido a Costos Indirectos, ni actualizar precios considerados en otros ítems de la propuesta.

El Contrato Modificadorio deberá tener número correlativo y fecha, debiendo ser elaborado con los sustentos técnicos y de financiamiento. El Contrato Modificadorio deberá ser firmado por la misma autoridad (*o su reemplazante si fuese el caso*) que firmó el contrato principal.

El Contrato Modificadorio no deberá ejecutarse en tanto no sea suscrito por las partes contratantes.

Sumados el o los contratos modificatorios y las órdenes de cambio no deberán exceder el diez por ciento (10%) del monto del contrato principal.

27. SUBCONTRATACIÓN

Cuando la entidad haya definido la posibilidad de la subcontratación y el proponente lo haya previsto en su propuesta, el contratista podrá realizar las subcontrataciones necesarias hasta el veinticinco por ciento (25%) del monto total del contrato, que le permitan dar cumplimiento a la ejecución del mismo, conforme lo establece el Artículo 87 Bis de las NB-SABS.

28. ENTREGA DE OBRA

La entrega de obra deberá efectuarse cumpliendo con las condiciones establecidas en el Contrato suscrito y de sus partes integrantes, sujetas a la conformidad por el Responsable de Recepción o la Comisión de Recepción de la entidad contratante.

29. CIERRE DEL CONTRATO Y PAGO

- 29.1** Una vez efectuada la recepción definitiva de la obra por la Comisión de Recepción o el Responsable de Recepción y emitida el Acta de Recepción definitiva, la Unidad Administrativa o la Unidad Solicitante, de acuerdo con lo determinado por la entidad, efectuará el cierre del contrato, verificando el cumplimiento de las demás estipulaciones del contrato suscrito y emitirá el Certificado de Cumplimiento de Contrato.
- 29.2** Los pagos por la construcción de obra se realizarán previa conformidad de la entidad convocante y entrega de factura por parte del Contratista.
- 29.3** En las contrataciones de personas naturales, en ausencia de la nota fiscal (factura), la entidad convocante deberá retener los montos de obligaciones tributarias, para su posterior pago al Servicio de Impuestos Nacionales.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acta de Recepción Definitiva de la Obra: Es el documento suscrito por el Responsable de Recepción o la Comisión de Recepción, en el que se establece que la obra ha sido concluida cumpliendo con las condiciones técnicas a entera satisfacción de la entidad.

Certificado de Cumplimiento de Contrato: Es el documento extendido por la entidad contratante a favor del Contratista, que oficializa el cumplimiento del contrato. Deberá contener como mínimo los siguientes datos: objeto del contrato, monto contratado y plazo de entrega, subcontratos autorizados si hubieran.

Convocante: Es la entidad pública que convoca la realización de obras.

Contratante: Es la entidad pública que contrata la realización de obras.

Contratista: Es la persona natural o jurídica que, en virtud del contrato, contrae la obligación de ejecutar una obra civil específica, de acuerdo con las especificaciones técnicas, propuesta, plazo y monto detallados en un documento, relacionándolo contractualmente con la entidad contratante.

Contrato: Es el acuerdo de naturaleza administrativa suscrito entre el contratante y el contratista, para construir, completar, reparar o mantener una obra. Es un acto por el cual el Contratante le entrega a un contratista la ejecución de una obra pública, la cual debe ejecutarse conforme determina el Documento Base de Contratación.

Defecto: Es cualquier parte de la Obra que no ha sido completada conforme al contrato.

Desistimiento: Renuncia expresa o tácita del proponente adjudicado, para suscribir el contrato.

Especificaciones Técnicas: Son las que definen las características y condiciones técnicas de la obra que el contratante requiere ejecutar por intermedio del Contratista, en términos de calidad y cantidad.

Fecha de conclusión de la obra: Es la fecha efectiva de conclusión de la obra, certificada por la entidad, en la que se emite el Acta de Recepción Definitiva de la Obra firmada por el Responsable de Recepción o la Comisión de Recepción.

Fiscal de Obra: Es el profesional, funcionario de planta de la entidad contratante, o persona natural o jurídica contratada específicamente para representarla en la ejecución de una obra. Legalmente es la persona que en representación del Contratante toma las definiciones que fuesen necesarias en la ejecución de la obra.

Gerente: Es el profesional responsable de la coordinación y ejecución de los aspectos administrativos y financieros del proyecto.

Materiales: Son todos los suministros e insumos, incluyendo elementos consumibles que utilizará el Contratista para ser incorporados a la obra.

Metodología: Es la descripción del método constructivo que empleará el proponente para ejecutar la obra, incluyendo una descripción amplia y detallada de cada tarea o actividad a realizar.

Modificación de Obras: Es el reemplazo o cambio parcial de las tareas o actividades programadas en la ejecución de una obra, por tareas o actividades nuevas o extraordinarias. Son actividades incorporadas o agregadas a la obra para llegar a un mejor término de la obra contratada, pero cuyas características son diferentes a las especificaciones técnicas contenidas en el Documento Base de Contratación original.

Monto del Contrato: Es el precio establecido en el documento de Adjudicación o la Resolución de Adjudicación, plasmado en el contrato que puede ser modificado con posterioridad, de conformidad con las disposiciones del Contrato.

Obra Similar: Es aquella que la entidad ha definido especificando las características que distinguen a esta obra de otras. Se pueden considerar como obras similares, aquellas que tengan particularidades semejantes y que cuenten con un número determinado de ítems significativos similares.

Obras: Es todo aquello que el Contratista debe construir y entregar al Contratante según el contrato y las Especificaciones Técnicas.

Obra Pública: Es la infraestructura construida por el Estado, directamente o en virtud de un contrato, cuya finalidad es el bien público.

Omisión: Significa la falta de presentación de documentos, o la ausencia de validez de cualquier documento que no cumpla con las condiciones requeridas por el Convocante.

Plazo de Ejecución de Obra: Es el tiempo computado desde el inicio de la obra hasta la recepción provisional.

Período de Corrección de Defectos: Es el período en el cual el Contratista deberá corregir los defectos notificados. La duración del período la establece el encargado de supervisar la Obra.

Personal Técnico Clave: Es el equipo de profesionales comprometidos por el Contratista, responsables de la correcta ejecución de la obra.

Planos Generales: Son el resultado de los diseños, que a una escala adecuada definen la ubicación, formas y medidas de la obra a realizar. Deben ser aprobados como parte del Diseño Final de la Obra por la instancia correspondiente.

Planos de Detalle: Son el resultado de los diseños a escala adecuada que definen la construcción, de las piezas o las partes del proyecto, contenido en los planos generales.

Precio Unitario: Es el conjunto de costos directos e indirectos, que reflejan el precio de una actividad o ítem de obra.

Propuesta: Son los documentos requeridos en un proceso de contratación completados y entregados por el proponente a la entidad convocante, que contienen la oferta económica y forma de ejecución de la obra a construir.

Proponente: Es la persona jurídica que muestra interés en participar en un proceso de contratación. En una segunda instancia, es la persona jurídica que presenta una propuesta dentro del proceso de contratación.

Proponente Nacional: Persona jurídica constituida en Bolivia y cuya mayoría de capital sea de titularidad de personas naturales bolivianas, reflejándose en la dirección y control de la persona jurídica.

Residente de la Obra: Es el profesional que representa al contratista en la obra. Es el responsable de la conducción técnica de la construcción de la obra.

Superintendente de la Obra: Es el profesional que representa al Contratista en la obra. Es el responsable de la conducción técnica de la construcción de la obra.

Sitio de la Obra: Es el área de emplazamiento de la obra a ejecutar.

PARTE II INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN

30. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

1. DATOS DEL PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Entidad Convocante	AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO		
Modalidad de contratación	Apoyo Nacional a la Producción y Empleo - ANPE	Código Interno que la Entidad utiliza para identificar el proceso	ASFI SIGA-ANPE N° 002/2025
CUCE	2 5 - 0 2 0 3 - 0 0 - 1 5 2 4 3 2 3 - 1 - 1	Gestión	2025
Objeto de la contratación	MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA DEL EDIFICIO CENTRAL Y ANEXO DE ASFI - JAD		
Método de Selección y Adjudicación	☒ Precio Evaluado más Bajo ☐ Calidad Propuesta Técnica y Costo ☐ Calidad		
Forma de Adjudicación	☒ Por el Total ☐ Por Tramos ☐ Por Paquetes		
Precio Referencial	El precio referencial de la contratación es de Bs399.924,02 (Trescientos Noventa y Nueve Mil Novecientos Veinticuatro 02/100 bolivianos)		
La contratación se formalizará mediante	Contrato		
Plazo de Ejecución de Obra (en días calendario)	El plazo de ejecución de la obra es de 90 días calendario, computable a partir de la fecha establecida en la Orden de Proceder, el plazo incluye los plazos para la movilización, capacitación y pruebas de funcionamiento.		
Garantía de Cumplimiento de Contrato	El proponente adjudicado deberá presentar la garantía del cumplimiento de contrato o solicitar la retención del 7% de cada pago parcial.		
Garantía Adicional a la de Cumplimiento de Contrato	El proponente adjudicado, cuya propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, deberá presentar una Garantía Adicional a la de Cumplimiento de Contrato, equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica.		
Señalar con que presupuesto se inicia el proceso de contratación	☒ Presupuesto de la gestión en curso ☐ Presupuesto de la próxima gestión (el proceso se iniciará una vez publicada la Ley del Presupuesto General del Estado de la siguiente gestión)		
Organismos Financiadores	#	Nombre del Organismo Financiador (de acuerdo al clasificador vigente)	% de Financiamiento
	1	TESORO GENERAL DE LA NACIÓN	100

2. DATOS GENERALES DE LA ENTIDAD CONVOCANTE

Domicilio de la Entidad Convocante	Plaza Isabel la Católica N° 2507 (Edificio Principal ASFI)		Horario de Atención de la Entidad	De 08:30 a 16:30
Encargado de atender consultas	Nombre Completo	Cargo	Dependencia	
	Jhonny Alavi Conde	Analista de Contrataciones VI a.i.	Jefatura de Administración	
Teléfono	2174444 Interno: 6015	Fax	--	Correo Electrónico
				contrataciones@asfi.gob.bo

3. CRONOGRAMA DE PLAZOS

(De acuerdo con lo establecido en el Artículo 47 de las NB-SABS, los siguientes plazos son de cumplimiento obligatorio:

1. Presentación de propuestas:

- Para contrataciones hasta Bs.200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS), plazo mínimo cuatro (4) días hábiles.
- Para contrataciones mayores a Bs.200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS) hasta Bs1.000.000.- (UN MILLÓN 00/100 BOLIVIANOS), plazo mínimo ocho (8) días hábiles.

Ambos computables a partir del día hábil siguiente de la publicación de la convocatoria);

- Presentación de documentos para la suscripción de contrato, plazo de entrega de documentos no menor a cuatro (4) días hábiles);
- Plazo para la presentación del Recurso Administrativo de Impugnación a la Resolución de Adjudicación o de Declaratoria Desierta, en contrataciones mayores a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS) hasta Bs1.000.000.- (UN MILLÓN 00/100 BOLIVIANOS) (en cuyo caso el cronograma deberá considerar tres (3) días hábiles computables a partir del día siguiente hábil de la notificación de la Resolución Impugnable).

El incumplimiento a los plazos señalados será considerado como inobservancia a la normativa)

El proceso de contratación de la Obra se sujetará al siguiente Cronograma de Plazos:

CRONOGRAMA DE PLAZOS									
ACTIVIDAD		FECHA			HORA		LUGAR		
1	Publicación del DBC en el SICOES y la Convocatoria en la Mesa de Partes (*)	Día	Mes	Año					
		24	02	2025					
2	Inspección previa	Día	Mes	Año	Hora	Min.			Plataforma de Atención al Cliente, Edificio Principal ASFI (Plaza Isabel la Católica N° 2507 de la ciudad de La Paz)
		27	02	2025	10	00			
4	Reunión de Informativa de Aclaración (No es obligatoria)	Día	Mes	Año	Hora	Min.			Sala de Reuniones ASFI – PB Edificio Principal (Plaza Isabel la Católica N° 2507) Link: https://asfi1.webex.com/asfi1-es/j.php?MTID=m9154d4653e6481f89b4dbbd3cbaff7de
		28	02	2025	10	00			
5	Presentación de Propuestas (fecha límite)	Día	Mes	Año	Hora	Min.			Plataforma RUPE
		10	03	2025	10	00			
6	Inicio de Subasta Electrónica	Día	Mes	Año	Hora	Min.			
		10	03	2025	10	01			
7	Cierre de Subasta Electrónica	Día	Mes	Año	Hora	Min.			
		10	03	2025	10	59			
8	Apertura de Propuestas (fecha límite)	Día	Mes	Año	Hora	Min.			Sala de Reuniones ASFI – PB Edificio Principal (Plaza Isabel la Católica N° 2507) Link: https://asfi1.webex.com/asfi1-es/j.php?MTID=mc370563fbb006af95b6fe7910cdaa84a
		10	03	2025	11	00			
9	Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta (fecha límite)	Día	Mes	Año					
		17	03	2025					
10	Adjudicación o Declaratoria Desierta (fecha límite)	Día	Mes	Año					
		24	03	2025					
11	Notificación de la adjudicación o declaratoria desierta (fecha límite)	Día	Mes	Año					
		25	03	2025					
12	Presentación de documentos para suscripción de contrato (fecha límite)	Día	Mes	Año					
		04	04	2025					
13	Suscripción de Contrato (fecha límite)	Día	Mes	Año					
		11	04	2025					

(*) Los plazos del proceso de contratación se computarán a partir del día siguiente hábil de la publicación en el SICOES.

31. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES REQUERIDAS PARA LA OBRA

Las especificaciones técnicas requeridas son:

I. ANTECEDENTES
El presente proceso de contratación se encuentra programado en el Plan Operativo Anual 2025, registrado en el Programa Anual de Contrataciones y cuenta con presupuesto aprobado para la presente gestión.
II. JUSTIFICACIÓN
Como resultado de la “Consultoría por producto para el diagnóstico del estado de las instalaciones eléctricas de las oficinas de ASFI en las ciudades de La Paz y/o El Alto”, se obtuvo el producto 2 denominado “Proyectos de mejoramiento y/o mantenimiento correctivo de los sistemas eléctricos de los edificios central y anexo” ubicados en el Nro. 2507 de la Av. Arce (frente a la plaza Isabel La Católica), zona de San Jorge de la ciudad de La Paz, mediante el cual se advirtió la necesidad de realizar el “Mantenimiento de tableros de distribución de energía del Edificio Central y Anexo de ASFI - JAD”, incluyendo los diseños y cálculos de instalaciones de energía, para la totalidad de los tableros generales y secundarios de los edificios central y anexo de la Entidad, en prevención de fallas de los componentes de las instalaciones eléctricas del inmueble y el riesgo de siniestros provocados por las mismas, tomando en cuenta la antigüedad de las instalaciones y el crecimiento de la demanda de su uso, desde su instalación a la fecha.
III. OBJETO Y CAUSA
El “Mantenimiento de tableros de distribución de energía del Edificio Central y Anexo de ASFI - JAD”, permitirá evitar fallas de los componentes eléctricos, previniendo el suceso de siniestros, que pongan en riesgo la integridad de los bienes eléctricos y electrónicos de propiedad de la Entidad, así como resguardar la integridad de las instalaciones e infraestructura, al haberse comprobado mediante la ejecución de la Consultoría para el diagnóstico del estado de las instalaciones eléctricas de las oficinas de ASFI en las ciudades de La Paz y El Alto, la presencia de degradación de circuitos y componentes eléctricos en tableros.
IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRA
A. ALCANCE DE LA OBRA
El Proponente deberá considerar como parte del análisis de precios unitarios y de manera general para todos los ítems, los siguientes aspectos: A. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS. Todas las herramientas (multímetros, amperímetros y otros) así como equipos que fuera necesario utilizar para la ejecución de los ítems detallados en el presente documento, deben ser considerados dentro de los costos unitarios de cada ítem a ejecutar. En caso de ser requeridos equipos o herramientas adicionales a las previstas por el Contratista, el costo de su adquisición, arrendamiento o desgaste deberá ser cubierto por el Contratista sin costo para la Entidad. B. MANO DE OBRA. El contratista deberá considerar dentro del análisis de precios unitarios, los costos del personal y mano de obra que será empleada por este, para la ejecución de todos los ítems, tomando en cuenta los beneficios sociales, seguros, impuestos y obligaciones de Ley correspondientes, así como de ser necesario, el empleo de personal especializado para la correcta, segura y garantizada ejecución de la obra, costos que deberán ser asumidos en su totalidad por el Contratista.

C. MATERIALES.

Todos los insumos y/o materiales a ser utilizados en la obra, deberán ser nuevos, de primera calidad e incluir los accesorios necesarios para su correcta y permanente utilización, mismos que deberán ser suministrados, previa revisión y aprobación del Supervisor de Obra.

Cualquier desperfecto, falla o similar en el funcionamiento de los tableros, que sea atribuible a los insumos o materiales utilizados en la ejecución de los ítems, será de responsabilidad directa del Contratista, debiendo reemplazar los mismos a su costo.

El contratista debe **garantizar la instalación, funcionamiento de los tableros y los componentes y materiales utilizados en la obra, por un período no inferior a un año**, plazo que será contabilizado desde la fecha de realización de la entrega Definitiva de la obra, debiendo correr por su costo cualquier cambio o reparación atribuible a una deficiente instalación o la mala calidad de los materiales utilizados, si fuera el caso. Los breakers deberán ser de marca procedente de Estados Unidos o Alemania, los termomagnéticos de industria Brasileña o Argentina y los cables de cobre de fabricación Boliviana o Brasileña.

El precio unitario de los 23 ítems de provisión e instalación de Tableros de Distribución de energía normal y regulada, deberán incluir el cableado respectivo entre tableros.

D. MEDICIÓN.

Los ítems ejecutados de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, serán medidos de forma global (Glb) para cada uno, por lo que el Supervisor de Obra verificará y emitirá la conformidad de su correcta ejecución.

E. PAGO.

Todos los ítems ejecutados en un todo, de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, una vez medidos de acuerdo a lo señalado y aprobado por el supervisor de obra, serán pagados al precio unitario de la propuesta adjudicada, de acuerdo a lo descrito en el Título VI (Condiciones Generales), Inciso B (Forma de Pago) de las presentes especificaciones técnicas.

F. LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS.

El contratista al momento de ejecutar el ítem 24, referido al desmontaje y retiro de los 23 tableros de distribución general y secundarios de los edificios central y anexo de ASFI, deberá realizar la limpieza del área de trabajo, así como el retiro de los escombros generados, hasta el botadero municipal autorizado para el efecto. No se permitirá la acumulación de escombros en ningún espacio del inmueble.

Asimismo, el Proponente deberá considerar como parte de su propuesta, la ejecución de los siguientes ítems de acuerdo a las fases programadas:

FASE 1

ITEM 1: **Provisión e instalación Tablero de Distribución general TDG-EC (energía normal)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION.

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución general en el sótano del Edificio Central, con todos sus accesorios barras de cobre, aisladores y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 1 y Anexo 2 – Lámina 1).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero principal el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a.** El tablero principal de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con cinco barras de cobre sólido, de sección rectangular, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y

número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.

- b.** Se dispondrán de 5 barras de cobre que serán soportadas con aisladores rígidos, de sustancias orgánicas sintéticas, no porcelanas, dimensionadas y distanciadas adecuadamente para cumplir distancias de seguridad entre partes vivas y hacia tierra, de manera que soporten sin daño ni deformaciones los esfuerzos estáticos y dinámicos debidos a pesos, cargas de conexión mecánica de conductores, dilataciones o contracciones y corrientes de cortocircuito de no menos de 15 kA. simétricos a 50 Hz.
- c.** Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- d.** El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- e.** La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- f.** La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- g.** El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento.
- h.** Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- i.** El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- j.** En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que no se oponga a estas especificaciones.
- k.** El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.
- l.** El tablero dispondrá de un supresor de picos de tensión de 1° nivel trifásico de acuerdo a las características del sistema eléctrico y recomendaciones del fabricante.

El suministro de los tableros incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutro, tierra).

Para la instalación del tablero general se utilizará el siguiente detalle de material:

- 1 pieza Breaker regulable 3x(160-400)A/ 36KA
- 1 pieza Breaker regulable 3x(140 -200)A/36KA
- 14 piezas Breaker regulable 3x(70-100)A/18KA
- 1 pieza supresor de picos de tensión trifásico 3F+N+T 400/230V-600A
- 2 pieza Gabinete metálico 120x80x30cm IP55
- 7 metros barramiento 600A
- 7,4 metros barramiento 250A

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta los tableros secundarios.
- 1 juego de luces piloto.

- 1 juego de cablecanal ranurado 50x50mm.
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción.
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – lámina 1).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – lámina 1.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 2: **Provisión e instalación Tablero de Distribución general TDR-EC (energía regulada)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION.

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución general de energía regulada en el sótano del Edificio Central, con todos sus accesorios barras de cobre, aisladores y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 1 y Anexo 2 – Lámina3).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero principal el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero general de energía regulada será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con cinco barras de cobre sólido, de sección rectangular, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Se dispondrán de 5 barras de cobre que serán soportadas con aisladores rígidos, de sustancias orgánicas sintéticas, no porcelanas, dimensionadas y distanciadas adecuadamente para cumplir distancias de seguridad entre partes vivas y hacia tierra, de manera que soporten sin daño ni deformaciones los esfuerzos estáticos y dinámicos debidos a pesos, cargas de conexión mecánica de conductores, dilataciones o contracciones y corrientes de cortocircuito de no menos de 15 kA. simétricos a 50 Hz.
- c. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- d. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas

especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.

- e. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- f. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- g. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento.
- h. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- i. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- j. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que no se oponga a estas especificaciones.
- k. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro de los tableros incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutro, tierra).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(140-175)A/36KA
- 12 piezas Breaker regulable 3x(56-80)A/18KA
- 1 pieza Gabinete metálico 120x80x30cm IP55
- 8,7 metros barramiento 250A

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta los tableros secundarios.
- 1 juego de luces piloto.
- 1 juego de cablecanal ranurado 50x50mm.
- 1 juego de tornillos auto perforantes para sujeción.
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero.
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – lámina 3).
- Se instalará en ubicaciones descritas en el plano incluido en el Anexo 1 – lámina 1.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 3: **Provisión e instalación Tablero de Distribución General TDG-EA (energía normal)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION.

Este Ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución general en el sótano del Edificio Anexo, con todos sus accesorios barras de cobre, aisladores y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 2 y Anexo 2 – Lámina 5).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero principal el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero general de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con cinco barras de cobre sólido, de sección rectangular, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Se dispondrán de 5 barras de cobre que serán soportadas con aisladores rígidos, de sustancias orgánicas sintéticas, no porcelanas, dimensionadas y distanciadas adecuadamente para cumplir distancias de seguridad entre partes vivas y hacia tierra, de manera que soporten sin daño ni deformaciones los esfuerzos estáticos y dinámicos debidos a pesos, cargas de conexión mecánica de conductores, dilataciones o contracciones y corrientes de cortocircuito de no menos de 15 kA. simétricos a 50 Hz.
- c. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- d. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 54 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- e. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- f. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- g. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento.
- h. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- i. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.

- j. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- k. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro de los tableros incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutro, tierra).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(88-125)A/18KA
- 6 piezas Breaker regulable 3x(44-63)A/18KA
- 1 pieza Gabinete metálico 100x80x30cm IP55
- 1,5 metros barramiento 250A
- 3,6 metros barramiento 100A

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta los tableros secundarios.
- 1 juego de luces piloto.
- 1 juego de cablecanal ranurado 50x50mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – lámina 5).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – lámina 2.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

FASE 2

ITEM 4: **Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TD-SA (energía normal)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION.

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario en el sótano del Edificio Anexo, con todos sus accesorios barras de cobre, aisladores y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 2 y Anexo 2 – Lámina 6).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero

será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.

- b.** Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c.** El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d.** La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e.** La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f.** El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento.
- g.** Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h.** El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i.** En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore estas especificaciones.
- j.** El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutro, tierra).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(56-80)A/18KA
- 4 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 13 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 8 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 80x60x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A

- 60 borneras de conexión tipo sack 6mm²
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm²

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – lámina 6).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – lámina 2.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 5: **Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TD-PBA (energía normal)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION.

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario en la planta baja del edificio anexo, con todos sus accesorios barras de cobre, aisladores y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 3 y Anexo 2 – Lámina 7).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de

personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.

- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(44-63)A/18KA
- 4 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 5 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 3 piezas termomagnético 1x32A 6/10kA
- 1 pieza Gabinete metálico 70x50x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero.
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 30 borneras de conexión tipo sack 6mm²
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm².

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – lámina 7).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – lámina 3.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 6:	Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TD-P1A (energía normal)
UNIDAD DE MEDIDA:	Global (Glb)

1. DESCRIPCION.

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario del primer piso del edificio Anexo, con todos sus accesorios barras de cobre, aisladores y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 4 y Anexo 2 – Lámina 8).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento.
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(44-63)A/18KA
- 4 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 5 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 3 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 70x50x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 30 borneras de conexión tipo sack 6mm²
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm²

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – lámina 8).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – lámina 4.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

ITEM 7: **Provisión e instalación Tablero de distribución secundario TD-P2A (energía normal)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION.

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario del segundo piso del edificio Anexo, con todos sus accesorios barras de cobre, aisladores y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 5 y Anexo 2 – Lámina 9).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.

- b.** Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c.** El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d.** La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e.** La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f.** El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento.
- g.** Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h.** El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i.** En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j.** El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(44-63)A/18KA
- 4 piezas termomagnético 1x16A 6/10Ka.
- 5 piezas termomagnético 1x20A 6/10Ka.
- 3 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka.
- 1 pieza Gabinete metálico 70x50x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética.
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A.
- 30 borneras de conexión tipo sack 6mm².
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm².

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 - Lámina 9).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 5.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 8: **Provisión e instalación Tablero de Distribución secundario TD-S (energía normal)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario regulado para el sótano del Edificio Central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 - Lámina 1 y Anexo 2 – Lámina 4).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.

- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(56-80)A/18KA
- 4 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 13 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 8 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 80x60x30cm IP55.

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm.
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción.
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética.
- 1 módulo de barramiento 100A.
- 2 módulo de barramiento tetra polar 100A.
- 60 borneras de conexión tipo sack 6mm2.
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm2.

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 4).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 1.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 9: **Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TD-PB (energía normal)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario en la planta baja del Edificio Central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 6 y Anexo 2 – Lámina 10).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento.
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutro, tierra).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(56-80)A/18KA
- 4 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 13 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 8 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 80x60x30cm IP55

Accesorios:

- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero

- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética.
- 1 módulo de barramiento 100A
- 2 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 52 borneras de conexión tipo sack 6mm2
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm2

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 10).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 6.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 10: **Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TD-P1 (energía normal)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario del primer piso, del Edificio Central con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 7 y Anexo 2 – Lámina 13).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse

interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.

- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.
- j. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- k. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutro, tierra).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(56-80)A/18KA
- 4 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 13 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 8 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 80x60x30cm IP55

Accesorios:

- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 2 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 52 borneras de conexión tipo sack 6mm²
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm²

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 13).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 7.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 11: **Provisión e instalación Tablero de distribución Secundario TD-P2 (energía normal)**

UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario del piso 2 del Edificio Central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 - Lámina 8 y Anexo 2 – Lámina 15)

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(56-80)A/18KA
- 4 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 13 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 8 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 80x60x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 2 módulo de barramiento tetra polar 100A.
- 52 borneras de conexión tipo sack 6mm².
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm²

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 15).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 . Lámina 8.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem

ITEM 12: **Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TD-A-P3 (energía normal)**

UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario piso 3 del Edificio Central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 9 y Anexo 2 – Lámina 18).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero

será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.

- b.** Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c.** El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d.** La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e.** La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f.** El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento.
- g.** Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h.** El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i.** En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j.** El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(56-80)A/18KA
- 4 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 13 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 8 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 80x60x30cm IP55

Accesorios:

- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 2 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 52 borneras de conexión tipo sack 6mm2
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm2

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 18).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 9.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.

ITEM 13: **Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TD-B-P3 (energía normal)**

UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario B piso 3 del Edificio Central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 9 y Anexo 2 – Lámina 21).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.

- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 6 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 4 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 1 pieza termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 50x40x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 20 borneras de conexión tipo sack 6mm2
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm2

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 21).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 9.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem

ITEM 14: **Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TD-P4 (energía normal)**

UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario del piso 4 del Edificio Central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 10 y Anexo 2 – Lámina 22).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabado interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(56-80)A/18KA
- 4 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 13 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 8 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 80x60x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero

- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 2 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 52 borneras de conexión tipo sack 6mm2
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm2

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (Anexo 2 – Lámina 22).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 10.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas
- El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

ITEM 15: Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TD-P5 (energía normal)

UNIDAD DE MEDIDA: Global (Glb)

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario piso 5, del Edificio Central con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 11 y Anexo 2 – Lámina 23).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía normal será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse

interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.

- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(56-80)A/18KA
- 4 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 13 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 8 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 80x60x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 2 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 52 borneras de conexión tipo sack 6mm²
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm²

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 23).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 11.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.

- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 16: **Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TDR-S (energía regulada)**

UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario regulado nivel sótano del Edificio Central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 1 y Anexo 2 – Lámina 2).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía regulada será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento.
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(44-63)A/18KA
- 6 piezas termomagnético 1x16A 6/10Ka
- 4 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 1 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 70x50x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 30 borneras de conexión tipo sack 6mm²
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm²

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 2).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 1.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 17: Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TDR-PB (energía regulada)

UNIDAD DE MEDIDA: Global (Glb)

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario regulado de la planta baja del Edificio Central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 6 y Anexo 2 – Lámina 11).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía regulada será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y

número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.

- b.** Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c.** El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d.** La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e.** La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f.** El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento
- g.** Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h.** El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i.** En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j.** El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.
 - El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).
 - 1 pieza Breaker regulable 3x(44-63)A/18KA
 - 6 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
 - 4 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
 - 1 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
 - 1 pieza Gabinete metálico 70x50x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 30 borneras de conexión tipo sack 6mm2
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm2

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 11).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 6.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 18: **Provisión e instalación Tablero de distribución Secundario TDR-P1 (energía regulada)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario regulado del piso 1 del edificio central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 7 y Anexo 2 – Lámina 12).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía regulada será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento.

- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(44-63)A/18KA
- 6 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 4 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 1 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 70x50x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 30 borneras de conexión tipo sack 6mm²
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm²

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 12).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 7.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 19: Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TDR-P2 (energía regulada)
UNIDAD DE MEDIDA: Global (Glb)

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario regulado del piso 2 del Edificio Central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 8 y Anexo 2 – Lámina 14).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía regulada será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(44-63)A/18KA
- 6 piezas termomagnético 1x16A 6/10Ka
- 4 piezas termomagnético 1x20A 6/10Ka
- 1 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 70x50x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero

- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 30 borneras de conexión tipo sack 6mm2
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm2

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 14).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 8.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 20: **Provisión e instalación Tablero de distribución Secundario TDR-A-P3 (energía regulada)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario regulado A del piso 3 del edificio central, con todos sus accesorios barras de cobre, y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 9 y Anexo 2 – Lámina 16).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía regulada será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabado interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse

interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.

- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(44-63)A/18KA
- 6 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 4 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 1 piezas termomagnético 1x32A 6/10kA
- 1 pieza Gabinete metálico 70x50x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero - 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 30 borneras de conexión tipo sack 6mm²
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm²

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 16).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 9.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 21:	Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TDR-B-P3 (energía regulada)
UNIDAD DE MEDIDA:	Global (Glb)

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario regulado B del piso 3 del edificio central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 9 y Anexo 2 – Lámina 17).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía regulada será monofásico, para una tensión nominal de 231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento
- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro de los tableros incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 6 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 4 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 1 piezas termomagnético 1x32A 6/10kA
- 1 pieza Gabinete metálico 50x40x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 20 borneras de conexión tipo sack 6mm2
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm2

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 17).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 9.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 22: **Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TDR-A-P4 (energía regulada)**

UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario regulado A del piso 4 del edificio central, con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 10 y Anexo 2 – Lámina 19).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía regulada será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.

- b.** Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c.** El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d.** La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e.** La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f.** El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento.
- g.** Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h.** El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i.** En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j.** El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(44-63)A/18KA
- 6 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 4 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 1 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 70x50x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética.
- 1 módulo de barramiento 100A.
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A.
- 30 borneras de conexión tipo sack 6mm².
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm².

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 19).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 – Lámina 10.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem

ITEM 23: **Provisión e instalación Tablero de Distribución Secundario TDR-P5 (energía regulada)**
UNIDAD DE MEDIDA: **Global (Glb)**

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de tablero de distribución secundario regulado piso 5, Edificio Central con todos sus accesorios barras de cobre y otros, de acuerdo a los planos del proyecto (Anexo 1 – Lámina 11 y Anexo 2 – Lámina 20).

2. MATERIALES.

El proyecto prevé el suministro e instalación de un tablero secundario el mismo que deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a. El tablero secundario de energía regulada será trifásico, para una tensión nominal de 400/231 V, frecuencia nominal de 50 Hz, de aislamiento para 600 V, y con barras de cobre tetra polar, de sección rectangular con 10 pernos, dimensionadas para las corrientes nominales permanentes indicadas en planos; de 15 kA de capacidad electrodinámica de cortocircuito simétrico. El tablero será equipado con interruptores automáticos termomagnéticos de caja moldeada y/o mini tripolares y/o monopolares, de 35kA simétrico a 380 V y 15 kA a 240 V respectivamente, según la capacidad y Standard constructivo de los fabricantes. La posición relativa, corriente nominal y número de polos de cada disyuntor, de cada circuito o alimentador, serán los indicados en el diagrama unifilar.
- b. Los disyuntores provistos sobre sus propias bases de montaje, serán suministrados con el tablero y cableados con conectores apropiados para los conductores de los respectivos alimentadores o circuitos. Todos los alimentadores serán completamente identificados con placas de plástico y/o etiquetas sujetas a la aprobación del Supervisor.
- c. El tablero será de estructura metálica hecha de chapa de acero, espesor no inferior a 1,5 mm, laminada en frío, fosfatizado y acabada interior y exteriormente con pintura esmalte horneada. Las cubiertas deberán poder destaparse si el acceso al interior lo exigiera de acuerdo a estas especificaciones grado de protección IP 55 con tapa, contratapa y acrílico de protección de barras.
- d. La estructura metálica de soporte será de planchas de hierro soldadas o empernadas entre sí y dimensionadas para soportar el peso de toda la estructura y los equipos y barras a instalarse interiormente, además de los conductores y los esfuerzos de tendido y jalado propios de este tipo de instalación.
- e. La estructura será montada sólidamente adosado en pared del ambiente destinado a cada tablero o empotrada en pared, pudiendo ser asegurada con pernos de anclaje. El acceso de personas al tablero será por la parte frontal del tablero, para lo cual cada tablero deberá tener puertas abisagradas provistas de chapa y seguros de tipo picaporte. El ingreso y salida de conductores será por la parte inferior del tablero, zona en la que también quedarán las barras principales.
- f. El compartimiento de ingreso será con chapas, con tapas abisagradas provistas de facilidades para medición y mantenimiento

- g. Todas las salidas de carga, así como sus respectivos elementos de protección serán identificadas apropiadamente con caracteres pintados a viñeta, indicando a qué alimentador corresponde. Esta identificación será visible solamente abriendo las puertas del tablero.
- h. El tablero estará provisto con un Terminal de conexión a tierra de la masa metálica que normalmente no debe ser energizada.
- i. En general el tablero deberá dimensionarse y fabricarse siguiendo las normas vigentes para tableros, en todo aquello que mejore a estas especificaciones.
- j. El diseño del tablero deberá ser aprobado por el Supervisor.

El suministro del tablero incluye todos los terminales de conexión de todos los conductores que se conectarán al respectivo tablero (fases, neutros, tierras).

- 1 pieza Breaker regulable 3x(44-63)A/18KA
- 6 piezas termomagnético 1x16A 6/10kA
- 4 piezas termomagnético 1x20A 6/10kA
- 1 piezas termomagnético 1x32A 6/10Ka
- 1 pieza Gabinete metálico 70x50x30cm IP55

Accesorios:

- 1 cableado desde el tablero hasta el tablero general correspondiente.
- 1 juego de cablecanal ranurado 30x40mm
- 1 juego de tornillos autoperforantes para sujeción
- 1 pieza Acrílico transparente 5mm para protección de barras.
- 1 juego protectores tapacanto para tablero
- 1 pieza espuma PVC.
- 1 juego señalética
- 1 módulo de barramiento 100A
- 1 módulo de barramiento tetra polar 100A
- 30 borneras de conexión tipo sack 6mm2
- 5 borneras de conexión tipo sack 35mm2

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Con anterioridad a la fabricación del tablero general, el plano deberá ser aprobado por el supervisor de obras (anexo 2 – Lámina 20).
- Se instalará en la ubicación descrita en el plano incluido en el Anexo 1 - Lámina 11.
- Se instalará a una altura no mayor de 180cm medido desde el piso terminado a la parte superior del tablero.
- Será ejecutado bajo Norma NB 777 y complementaria relativa a Tableros de distribución.
- Deberá cumplir con las distancias de seguridad necesarias bajo normativa.
- Las protecciones deberán ser claramente identificadas de acuerdo a planos.
- Se deberá incluir un diagrama unifilar indicando claramente protecciones y cargas.
- Se identificarán los circuitos que incluye el tablero, así como la procedencia de la línea de alimentación.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

ITEM 24:Desmontaje y retiro de tableros eléctricos

UNIDAD DE MEDIDA:Global (Glb)

1. DESCRIPCIÓN.

Este ítem comprende el desmontaje de tableros eléctricos, con todos sus accesorios barras de cobre, aisladores, y otros, de acuerdo a ubicación de los mismos descritos en los planos del proyecto incluidos en el Anexo 1 – Láminas de la 1 a la 11.

2. MATERIALES.

El Contratista deberá suministrar todas las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Previo al desmontaje de cada tablero se verificará las condiciones del lugar como obstáculos y daños posibles a terceros, delimitando área de trabajo.
- Se cortará cualquier suministro de energía al tablero.
- Se verificará la ausencia de tensión en el tablero para evitar daños al personal.
- Se bloqueará línea arriba el suministro de energía.
- Se utilizará un letrero de "No energizar" en la protección desactivada línea arriba.
- El retiro del tablero se realizará cuidadosamente con personal calificado cumpliendo normas de seguridad industrial.
- El Contratista entregará al Supervisor bajo inventario, los breakers e interruptores termomagnéticos desinstalados.
- El supervisor de obra deberá dar la emisión sobre la conformidad y aprobación en la ejecución del presente ítem.

El supervisor verificará la correcta ejecución del presente ítem.

Para la ejecución de todos los ítems, el Contratista debe realizar la obra de acuerdo a lo descrito en las especificaciones técnicas, así como los planos y esquemas incluidos en los anexos 1 y 2 al presente.

La fase 2 concluye con la capacitación descrita en el Título V (Condiciones Complementarias), Inciso H (Capacitación) y el periodo de pruebas de funcionamiento descrito en el Inciso B) Volúmenes de Obra – Periodo de pruebas de funcionamiento de Tableros de Distribución de energía eléctrica de los edificios central y anexo de ASFI), una vez se encuentren todos los ítems ejecutados en un 100%.

Nota.- Para la ejecución de cada uno de los ítems, el contratista deberá garantizar la provisión del servicio de energía eléctrica en el inmueble, de manera ininterrumpida en horarios de trabajo.

G. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Los proponentes deberán presentar el cronograma de ejecución de obras (Formulario A-7) en formato diagrama de barras Gantt, detallando los días de ejecución para cada ítem.

V. CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

A. FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRA

Fiscal de Obra: La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero a través de la Jefatura de Administración, designará a un servidor público de la Entidad como Fiscal de Obra, quien tendrá entre otras las siguientes funciones:

- a. Exigir a través del Supervisor el cumplimiento del contrato de obra, especificaciones técnicas propuesta adjudicada.
- b. Exigir el buen uso de los recursos asignados a la obra.
- c. Representar a la Entidad en la toma de decisiones que fuesen necesarias en la ejecución de la obra.
- d. Verificar que todas las actuaciones del Supervisor de Obra y el contratista se hallen en el marco del cumplimiento del contrato de obra.
- e. Autorizar en forma escrita el "Inicio de Obra" al Supervisor de Obra e instruir la emisión de la "Orden de Proceder".
- f. Ejercer seguimiento y control del cumplimiento del Cronograma de Obra y verificar In Situ el avance de la obra.
- g. Solicitar al Supervisor de Obra correcciones (si corresponde) de los documentos técnicos y/o administrativos velando por la adecuada ejecución de la obra.
- h. Evaluar, recomendar a la Entidad (si corresponde) y aprobar las propuestas del Supervisor de Obra para modificaciones a la Obra dentro de los plazos y procedimientos establecidos para el efecto, procurando que estas no afecten los costos y plazos.

- i. Solicitar los informes técnicos y económicos que sean requeridos, respecto al avance de la obra.
- j. Evaluar y aprobar los informes del Supervisor de Obra, las Actas de Recepción, la planilla de liquidación final o certificado de pago.
- k. En caso de necesidad de suscripción de Contratos Modificatorios u Órdenes de Cambio, luego del análisis de la documentación enviada por el Supervisor de Obra y su recomendación, el Fiscal de Obra enviará a la misma autoridad que firmó el contrato, para el procesamiento correspondiente.

Supervisor de Obra: La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero a través de la Jefatura de Administración designará a un servidor público de la Entidad como Supervisor de Obra, quien tendrá entre otras, las siguientes funciones:

- a. Estudiar e interpretar técnicamente las especificaciones técnicas para su correcta aplicación por el contratista.
- b. Emitir la Orden de Proceder.
- c. Aprobar el cronograma de obra presentado por el contratista, el mismo día de su presentación.
- d. Exigir al contratista la disponibilidad permanente del libro de órdenes de trabajo.
- e. Exigir al contratista los respaldos técnicos necesarios, para aprobar y procesar la planilla de Avance, Planilla de liquidación final o certificados de pago correspondientes.
- f. Aprobar la Planilla de Avance y Planilla de Liquidación Final según corresponda.
- g. En caso necesario, podrá proponer y sustentar la introducción de modificaciones en las características técnicas, diseño o detalles de la obra, que puedan originar modificaciones en los volúmenes o montos de los presupuestos, formulando las debidas justificaciones técnicas y económicas, en orden de cambio o en contrato modificatorio, para conocimiento y consideración de la entidad a efectos de su aprobación.
- h. Realizar mediciones conjuntas con el contratista.
- i. Presentar los informes técnicos que sean necesarios y/o requeridos durante la ejecución de la obra.
- j. Llevar el control directo de la vigencia y validez de las garantías, a los efectos de requerir oportunamente al contratista su ampliación (en monto y plazo), o para solicitar a la entidad a través del fiscal de obra, la ejecución de estas cuando corresponda.
- k. Es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra en cumplimiento de los términos contractuales, realizando el control y seguimiento de cada una de las actividades, especificaciones técnicas y cronograma.
- l. Controlar al personal de la obra y el trabajo que realizan, a efecto de prever que no se produzcan fallas y en caso de ser necesario proceder con la inmediata corrección.
- m. Controlar y hacer cumplir la normativa establecida referida al uso de ropa de trabajo y elementos de protección personal.
- n. Comunicar decisiones, órdenes, orientaciones o instrucciones de manera pertinente, precisa y oportuna.

B. VOLÚMENES DE OBRA

FASE 1:

MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE ENERGÍA ELÉCTRICA GENERALES DE LOS EDIFICIOS CENTRAL Y ANEXO DE ASFI				
ITEM	CLASE DE TABLERO	UBICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL TDG-EC (ENERGÍA NORMAL)	SOTANO DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
2	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL TDR-EC (ENERGÍA REGULADA)	SOTANO DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
3	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL TDG-EA (ENERGÍA NORMAL)	SOTANO DEL EDIF. ANEXO	GLB	1

FASE 2:

MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE ENERGÍA ELÉCTRICA SECUNDARIOS DE LOS EDIFICIOS CENTRAL Y ANEXO DE ASFI				
ITEM	CLASE DE TABLERO	UBICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
4	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-SA (ENERGÍA NORMAL)	SOTANO DEL EDIF. ANEXO	GLB	1
5	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-PBA (ENERGÍA NORMAL)	PLANTA BAJA DEL EDIF. ANEXO	GLB	1
6	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-P1A (ENERGÍA NORMAL)	PISO 1 DEL EDIF. ANEXO	GLB	1
7	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-P2A (ENERGÍA NORMAL)	PISO 2 DEL EDIF. ANEXO	GLB	1
8	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-S (ENERGÍA NORMAL)	SÓTANO DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
9	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-PB (ENERGÍA NORMAL)	PLANTA BAJA DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
10	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-P1 (ENERGÍA NORMAL)	PISO 1 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
11	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-P2 (ENERGÍA NORMAL)	PISO 2 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
12	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-A-P3 (ENERGÍA NORMAL)	PISO 3 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
13	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-B-P3 (ENERGÍA NORMAL)	PISO 3 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
14	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-P4 (ENERGÍA NORMAL)	PISO 4 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
15	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TD-P5 (ENERGÍA NORMAL)	PISO 5 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
16	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TDR-S (ENERGÍA REGULADA)	SÓTANO DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
17	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TDR-PB (ENERGÍA REGULADA)	PLANTA BAJA DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
18	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TDR-P1 (ENERGÍA REGULADA)	PISO 1 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
19	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TDR-P2 (ENERGÍA REGULADA)	PISO 2 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1

20	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TDR-A-P3 (ENERGÍA REGULADA)	PISO 3 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
21	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TDR-B-P3 (ENERGÍA REGULADA)	PISO 3 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
22	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TDR-A-P4 (ENERGÍA REGULADA)	PISO 4 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
23	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO TDR-P5 (ENERGÍA REGULADA)	PISO 5 DEL EDIF. CENTRAL	GLB	1
24	DESMONTAJE Y RETIRO DE TABLEROS ELÉCTRICOS	EDIF. CENTRAL Y ANEXO	GLB	1

PERIODO DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LOS EDIFICIOS CENTRAL Y ANEXO DE ASFI

Durante el periodo de pruebas de funcionamiento de los Tableros de Distribución de Energía Eléctrica instalados, antes de la Recepción Provisional de la Obra, el Contratista deberá realizar las mediciones del estado de funcionamiento, de forma periódica y en horarios de mayor consumo de energía, en coordinación con el Supervisor de Obra, al menos dos veces al día, durante 7 días, para lo cual, previamente al inicio de este periodo, el Contratista presentará el cronograma de ejecución de pruebas especificando fechas, horarios y mediciones correspondientes, hasta completar la verificación de funcionamiento de la totalidad de Tableros de Distribución ejecutados.

Al término de cada prueba, el Contratista presentará un informe con el detalle de trabajos realizados y las observaciones encontradas, así como también procederá, si fuera el caso, a la rectificación, cambio o reparación que requiera realizar para el adecuado funcionamiento de los componentes, debiendo este informe ser aprobado por el Supervisor de Obra, el mismo día de la ejecución del trabajo.

C. PROPUESTA TÉCNICA

El proponente deberá elaborar su Propuesta Técnica para la ejecución de la obra, detallando mínimamente lo siguiente:

- Métodos constructivos.
- Organigrama.
- Número de frentes de trabajo a utilizar (mínimo 2 frentes), estableciéndose 2 personas por frente, como mínimo).

D. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Experiencia General:

El proponente deberá contar con una experiencia mínima de dos (2) obras o servicios relacionados con: reparación o ampliación o remodelación o adecuación o mantenimiento o modificación o renovación o refacción o construcción de “**infraestructuras**”.

Experiencia específica:

El proponente deberá contar con una experiencia mínima de dos (2) obras o servicios relacionados con: Instalación o reparación o ampliación o remodelación o adecuación o mantenimiento o modificación o renovación o refacción de “**instalaciones eléctricas**”, cada obra o servicio por un monto mínimo de Bs100.000,00 (Cien Mil 00/100 bolivianos).

Los proponentes deberán presentar adjunto a su propuesta (en medio digital), los contratos y sus respectivos “Certificados de Cumplimiento de Contrato” o “Actas de Recepción Definitiva” o “Actas de Entrega Definitiva” o “Actas de Conformidad” que certifiquen el cumplimiento de la ejecución de la Obra o el Servicio, puesto que el incumplimiento, será considerado como causal de descalificación.

El Proponente adjudicado para la formalización de la contratación, deberá presentar en original o copia legalizada la documentación presentada como respaldo de la experiencia del proponente.

E. PERSONAL DE LA OBRA

RESIDENTE DE OBRA

Formación:

Un profesional con Título a nivel Licenciatura en Ingeniería Civil o Ingeniería Eléctrica con registro profesional en la instancia correspondiente.

Experiencia general:

Deberá tener una experiencia mínima de dos (2) obras o servicios relacionadas con construcción o ampliación o remodelación o adecuación o restauración o mantenimiento o modificación o refacción de “**infraestructuras**”.

Experiencia Específica:

Deberá tener una experiencia mínima de dos (2) obras o servicios relacionadas en construcción o ampliación o remodelación o adecuación o restauración o mantenimiento o modificación o refacción o instalación de “**sistemas Eléctricos**”.

La experiencia será computable a partir de la fecha de emisión del Título Profesional o del Título en Provisión Nacional.

El proponente deberá presentar adjunto a su propuesta (en medio digital), los documentos de respaldo de la formación (Título Profesional o Título en Provisión Nacional), y la experiencia solicitada (Certificados de Trabajo o Actas de Recepción); su incumplimiento será considerado como causal de descalificación.

El Proponente adjudicado para la formalización de la contratación, deberá presentar en original o copia legalizada la documentación presentada como respaldo de la formación y experiencia del Residente de Obra, así como el registro profesional.

F. INSPECCIÓN PREVIA

La inspección previa se realizará en instalaciones del Edificio Central y Anexo de ASFI, ubicado en el número 2507 de la Av. Arce (Frente a la Plaza Isabel la Católica), zona de San Jorge la ciudad de La Paz, en la fecha y hora establecida en el cronograma de plazos incluido en el Documento Base de Contratación y en coordinación con el Arq. Gonzalo Palomeque Rau al teléfono 2174444 int. 6027.

En caso de que el proponente no realice dicha inspección se da por entendido que el mismo acepta todas las condiciones del proceso de contratación y las condiciones del contrato.

G. GARANTÍA DEL CONTRATISTA PARA TODOS LOS ÍTEMS

Al momento de realizar la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratista presentará un certificado de garantía, el cual brindará una cobertura contra defectos de materiales e instalación, para el reemplazo de los mismos (partes, componentes, repuestos y accesorios) en la modalidad 8x5 (ocho horas al día por cinco días a la semana) con un tiempo máximo de reparación y/o reposición de materiales de 24 horas, computables a partir de la fecha de solicitud (correo electrónico y/o carta) por el personal de Mantenimiento e Infraestructura de ASFI, por el periodo de tiempo mínimo de un (1) año, computable a partir de la fecha de Recepción Definitiva de la Obra.

H. CAPACITACIÓN

El Contratista deberá realizar una capacitación de la operación y mantenimiento de al menos 3 tableros generales, 1 tablero secundario de energía normal y 1 tablero secundario de energía regulada, para 3 personas del área de Mantenimiento e Infraestructura de la Entidad de forma previa a la Recepción Provisional de la Obra.

La carga horaria de la capacitación para el personal, deberá ser mínimamente de 2 horas, a cumplirse dentro del periodo de pruebas de funcionamiento.

La capacitación deberá ser proporcionada por personal técnico del Contratista, no se considera parte de la capacitación el acompañamiento y coordinación del personal técnico de ASFI en el proceso de instalación y puesta en funcionamiento.

La entrega de los certificados de capacitación es requerida para la emisión del Acta de Recepción Provisional. ASFI no realizará ningún pago adicional por la capacitación.

VI. CONDICIONES GENERALES

A. PLAZO

Plazo de ejecución de la obra.

El plazo para la ejecución de la obra es de noventa (90) días calendario, computables a partir de la fecha establecida en la Orden de Proceder, emitida por el Supervisor de Obra, a cumplirse de acuerdo a lo siguiente:

Fase 1 - 30 días calendario a partir de la fecha establecida en la Orden de Proceder (*Incluye el plazo de movilización del contratista de 3 días calendario*);

Fase 2 - 90 días calendario a partir de la fecha establecida en la Orden de Proceder (incluye el plazo de ejecución de pruebas de funcionamiento de 7 días calendario y la capacitación al personal de ASFI).

B. FORMA DE PAGO

Se realizarán dos (2) pagos mediante transferencia bancaria SIGEP, previa aprobación de las planillas de Avance y/o Planilla de liquidación final según corresponda, de acuerdo al siguiente detalle:

- 1er pago de acuerdo a los precios unitarios adjudicados, a la conclusión de la fase 1.
- 2do pago de acuerdo a los precios unitarios adjudicados (fase 2) y la Recepción Definitiva de la Obra.

Luego de la verificación y aprobación de las correspondientes Planillas a cargo del Supervisor y el Fiscal de Obra, el Contratista presentará una carta de solicitud de pago, dirigida a la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, adjuntando la factura correspondiente.

C. ANTICIPO

En el presente proceso de contratación no se otorgará anticipo.

D. GARANTÍAS

a. Garantía de Cumplimiento de Contrato:

El proponente adjudicado deberá presentar por concepto de Garantía de Cumplimiento de Contrato, una de las garantías establecidas en el Artículo 20 del D.S. N° 0181 (Boleta de Garantía, Garantía a Primer Requerimiento o Póliza de Seguro de Caución a Primer Requerimiento), por el importe equivalente al siete por ciento (7%) del monto total del contrato, emitida a favor de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, o solicitar mediante nota escrita la retención del siete por ciento (7%) de cada pago parcial en sustitución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

b. Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras:

El proponente adjudicado, cuya propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del precio referencial, deberá presentar una Garantía adicional a la del Cumplimiento de Contrato, equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica, que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a favor de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

E. MULTAS

El contratista se encuentra obligado a cumplir el cronograma y el plazo de entrega de la obra, establecido en el contrato. En caso de incumplir dichos plazos, será multado con el 0,5% del monto total del contrato por cada día calendario de incumplimiento o retraso.

Durante el horario de trabajo de oficinas, no deberán existir cortes en la distribución de energía eléctrica (*excepto los programados y/o autorizados*), como consecuencia de los trabajos realizados por el Contratista, en parte o la totalidad de los ambientes del edificio central y/o anexo de ASFI; Caso contrario, se aplicará una multa del 0,3% del monto total de contrato, por cada hora de corte de energía eléctrica.

Las multas serán cobradas al Contratista mediante descuentos establecidos en la planilla de avance y/o planilla de liquidación final según corresponda.

Las multas acumuladas no podrán exceder en ningún caso el 20% del monto total del contrato, caso contrario el mismo será resuelto.

F. SUBCONTRATACIONES

Prevía autorización del Supervisor de Obra, el Contratista podrá realizar subcontrataciones por un monto de hasta el 25% del monto total de Contrato, siempre y cuando, el proponente lo haya previsto en su propuesta. Es responsabilidad del Contratista mantener y asumir la vigencia de la cobertura de los seguros y la garantía de los trabajos subcontratados.

G. SUSPENSIÓN DE LA OBRA SIN JUSTIFICACIÓN

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero procederá al trámite de resolución del contrato en caso de que exista una suspensión de los trabajos por tres (3) días calendario, sin justificación del Contratista y autorización escrita del Supervisor de Obra.

H. OBLIGACIONES SOCIALES Y LABORALES

El contratista deberá tomar en cuenta el cumplimiento de lo siguiente:

- a) Cumplir y actuar de acuerdo con todas las leyes, decretos, reglamentos y demás disposiciones vigentes en Bolivia, respecto a la legislación laboral y social en relación a su personal. ASFI se libera de cualquier multa o penalidad de cualquier tipo o naturaleza que fuera impuesta por su incumplimiento o infracción.
- b) Velar por la seguridad e integridad de personas e instalaciones, durante la ejecución de la obra, tomando las medidas que juzgue prudentes para evitar accidentes, daños o pérdidas, sin exigir por ello compensación económica alguna.
- c) Disponer de insumos para primeros auxilios.

I. SEGUROS

El Contratista antes del inicio de la obra, deberá presentar la documentación original correspondiente a los seguros para cubrir eventualidades durante el periodo de ejecución de la obra, con vigencia desde su inicio hasta la recepción definitiva de la obra, bajo el siguiente detalle:

- a) **SEGURO DE LA OBRA**, durante la ejecución de la obra el Contratista deberá mantener por su cuenta y cargo una póliza de seguro adecuada, para asegurar contra todo riesgo la obra en ejecución, materiales, equipos, vehículos u otros que estime conveniente.
- b) **SEGURO OBLIGATORIO DE ACCIDENTES DE LA TRABAJADORA Y EL TRABAJADOR EN EL ÁMBITO DE LA CONSTRUCCIÓN- SOATC**, el contratista debe presentar el certificado de cobertura del SOATC emitido por la Aseguradora para cada trabajador o trabajadora de la construcción que participe de la obra, vigente durante el tiempo de duración de la misma.
- c) **SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL**, con cobertura para transacción sin juicio de mínimo USD 10.000,00, sin costo para la ASFI, el Contratista antes iniciar la ejecución de la obra deberá presentar la documentación correspondiente del Seguro de Responsabilidad Civil, sin que esto limite sus obligaciones y responsabilidades, bajo los términos establecidos en el contrato.

J. RECEPCIÓN DE LA OBRA

La Recepción Provisional y Definitiva de la obra, será realizada por la Comisión de Recepción en el marco del contrato suscrito, considerando lo siguiente:

Recepción Provisional: El Contratista, antes de la conclusión del plazo de ejecución de la obra, o antes, solicitará al Supervisor de Obra, señalar día y hora para la realización de la Recepción Provisional de la Obra.

En la Recepción Provisional de la Obra, el Contratista deberá realizar la entrega de los Certificados de capacitación a nombre del personal (3 Servidores Públicos) del área de Mantenimiento e Infraestructura de la Entidad, de acuerdo a las características descritas en la sección H (*Capacitación*), numeral V (*Condiciones Complementarias*) de las Especificaciones Técnicas.

Recepción Definitiva: El Contratista antes de la conclusión del plazo previsto para la Recepción Definitiva, hará conocer al Supervisor de Obra, que todas las observaciones realizadas en la Recepción Provisional (*de existir estas*) fueron subsanadas.

En la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratista deberá realizar la entrega de los siguientes documentos:

- a) **Un (1) juego completo de planos de las instalaciones eléctricas de los tableros de distribución de energía "de acuerdo a obra" (Planos As-Built físicos y digitales)** con la ubicación, diagramas unifilares y esquemas eléctricos correspondientes a los 23 tableros instalados. Los planos de acuerdo a obra deberán ser firmados y sellados por un ingeniero eléctrico y ser visados por la Sociedad de Ingenieros de Bolivia.
- b) **El manual de operación y mantenimiento de los tableros de distribución de energía eléctrica del Edificio Central y Anexo.**
- c) **Certificado de garantía de materiales e instalación** con vigencia de un año, sin costo adicional para ASFI, de acuerdo a lo descrito en el numeral V (*Condiciones Complementarias*), sección G (*Garantía del contratista para todos los ítems*) de las Especificaciones Técnicas.

K. LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

La obra deberá ejecutarse en instalaciones del Edificio Central y Anexo de ASFI, ubicados en el número 2507 de la Av. Arce (*Frente a la Plaza Isabel la Católica*), zona de San Jorge de la ciudad de La Paz.

L. HORARIO DE TRABAJO

El horario de ejecución será coordinado con la Supervisión de la Obra, predefiniéndose de inicio los siguientes horarios:

- De lunes a viernes de 19:00 a 23:30 horas.
- Sábados desde 12:30 a 23:30 horas.
- Domingos y feriados desde 8:00 a 23:30 horas.

Horarios especiales serán coordinados y aprobados por el Supervisor de Obra.

M. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

Los materiales producidos e información a la que tuviere acceso el Contratista durante o después de la suscripción del contrato, tendrá carácter confidencial, quedando expresamente prohibida su divulgación sin previa autorización de ASFI.

El Contratista, a las 48 horas de suscrito el contrato debe firmar el Acta de Compromiso de Confidencialidad, por el cual se comprometerá a cumplir con lo establecido en la Política de Seguridad de la información en vigencia.

N. CUMPLIMIENTO DEL D.S. 108 “ROPA DE TRABAJO”.

En cumplimiento al D.S. N° 0108 y a la Resolución Ministerial 527/2009 (*Reglamento EPP y RT*) el Contratista está en la obligación de proveer a sus trabajadores ropa de trabajo, equipos de protección personal y/o equipos de bioseguridad (*Según corresponda*) contra riesgos ocupacionales, los mismos que deben ser de producción nacional, siempre que estos cumplan con los requerimientos técnicos.

El proponente adjudicado para la formalización de la contratación deberá remitir una carta señalando que dotará de ropa de trabajo y equipo de protección personal adecuada.

O. RESERVA DE DERECHOS

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información proporcionada por los proponentes. En caso de identificar incongruencias en la información proporcionada, se procederá a la descalificación de la propuesta.

P. MÁRGENES DE PREFERENCIA

El proponente que solicite la aplicación de márgenes de preferencia, deberá adjuntar a su propuesta la documentación de respaldo, caso contrario, no será considerado su solicitud.

PARTE III
ANEXO 1
FORMULARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Documentos Legales y Administrativos

Formulario A-1	Presentación de Propuesta.
Formulario A-2a	Identificación del Proponente para Personas Naturales.
Formulario A-2b	Identificación del Proponente para Para Empresas Nacionales y Asociaciones sin fines de Lucro.
Formulario A-2c	Identificación del Proponente para Asociaciones Accidentales.
Formulario A-2d	Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental.

Documentos de la Propuesta Económica

Formulario B-1	Presupuesto por Ítems y General de la Obra (generado automáticamente)
Formulario B-2	Análisis de Precios Unitarios
Formulario B-3	Precios Unitarios Elementales
Formulario B-4	Costo de Trabajo de los Equipos
Formulario B-5	Cronograma de Desembolsos

Documento de la Propuesta Técnica

Formulario A-3	Experiencia General de la Empresa
Formulario A-4	Experiencia Específica de la Empresa
Formulario A-5	Formulario Hoja de Vida del Personal de la Obra
Formulario A-6	Equipo Mínimo Comprometido para la Obra
Formulario A-7	Cronograma de Ejecución de Obra
Formulario A-8	Cronograma de Movilización de Equipo
Formulario C-1	Metodología de Trabajo.

FORMULARIO A-1
PRESENTACIÓN DE PROPUESTA
(Para Personas Naturales, Empresas Nacionales o Asociaciones Accidentales)

1. DATOS DEL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

CUCE:

2	5
---	---

 -

0	2	0	3
---	---	---	---

 -

0	0
---	---

 -

1	5	2	4	3	2	3
---	---	---	---	---	---	---

 -

1

 -

1

SEÑALAR EL OBJETO DE LA
CONTRATACIÓN:

MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA DEL
EDIFICIO CENTRAL Y ANEXO DE ASFI – JAD

A nombre de **(Nombre del proponente)** a la cual represento, remito la presente propuesta, declarando expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento conforme con los siguientes puntos:

I.- De las Condiciones del Proceso

- a) Declaro cumplir estrictamente la normativa de la Ley N° 1178, de Administración y Control Gubernamentales, lo establecido en las NB-SABS y el presente DBC;
- b) Declaro no tener conflicto de intereses para el presente proceso de contratación;
- c) Declaro que como proponente no me encuentro en las causales de impedimento establecidas en el Artículo 43 de las NB-SABS para participar en el proceso de contratación;
- d) Declaro y garantizo haber examinado el DBC, así como los Formularios para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones de dichos documentos y la adhesión al texto del contrato;
- e) Declaro respetar el desempeño de los servidores públicos asignados, por la entidad convocante, al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través de medio escrito, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas al encargado de atender consultas, de manera previa a la presentación de propuestas;
- f) Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente, para que en caso de ser adjudicado, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de la entidad convocante, toda la información que requieran para verificar la documentación que presento. En caso de identificarse inconsistencia, alteración o falsedad en la misma, la entidad convocante tiene el derecho a descalificar la presente propuesta y ejecutar la Garantía de Seriedad de Propuesta o consolidar el monto del depósito por este concepto, si ésta fuese presentada, sin perjuicio de lo dispuesto en normativa específica;
- g) Declaro la autenticidad de las garantías presentadas en el proceso de contratación, autorizado su verificación en las instancias correspondientes;
- h) Me comprometo a denunciar, posibles actos de corrupción en el presente proceso de contratación, en el marco de lo dispuesto por la Ley N° 974 de Unidades de Transparencia;
- i) Acepto a sola firma de este documento, que todos los Formularios presentados se tienen por suscritos;
- j) Declaro que el personal de la obra propuesto en el Formulario A-5 se encuentra inscrito en los Registros que prevé la normativa vigente (cuando corresponda) y que éste no está considerado como personal de la obra en propuestas de otras empresas dentro de este proceso de contratación.

II.- De la Presentación de Documentos

En caso ser adjudicado, para la suscripción de contrato me comprometo a presentar la siguiente documentación en original o fotocopia legalizada, salvo aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el Certificado del RUPE misma que no será presentada, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la propuesta. En caso de Asociaciones Accidentales, la documentación conjunta a presentar es la señalada en los incisos a), e), h), i), k), l) y si corresponde lo definido en el inciso m).

- a) Certificado RUPE que respalde la información declarada en la propuesta;
- b) Carnet de Identidad para personas naturales;
- c) Documento de constitución de la empresa;
- d) Matrícula de Comercio actualizada, excepto para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea;
- e) Poder General amplio y suficiente del Representante Legal del proponente o poder específico que otorgue facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el Registro de Comercio,

ésta inscripción podrá exceptuarse para otros proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas Empresas Unipersonales que no acrediten un Representante Legal no deberán presentar este Poder.

- f) Certificado de Inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT) válido y activo, salvo lo previsto en el sub numeral 29.3 del presente DBC.
- g) Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de Largo Plazo y al Sistema Integral de Pensiones, excepto personas naturales. En el caso de empresas unipersonales, que no cuenten con dependientes, deberá presentar el Formulario de Inscripción de Empresas Unipersonales sin Dependientes - FIEUD.
- h) Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato. En el caso de Asociaciones Accidentales esta garantía podrá ser presentada por una o más empresas que conforman la Asociación, siempre y cuando cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata; emitida a nombre de la Entidad convocante. Cuando se tengan programados pagos parciales, en sustitución de esta garantía, se podrá prever una retención del siete por ciento (7%) de cada pago.
- i) Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras, conforme lo establecido en el inciso c), del Artículo 21 de las NB-SABS.
- j) Certificados/Documentos que acrediten la Experiencia General y Específica de la Empresa;
- k) Certificados/Documentos que acrediten la Experiencia General y Específica del Personal de la obra;
- l) Testimonio de Contrato de Asociación Accidental.
- m) **Carta de compromiso de dotación de ropa de trabajo y equipos de protección personal.**

(Firma del proponente, propietario o representante legal o persona con poder específico del proponente)
(Nombre completo)

FORMULARIO A-2a
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE
(Para Personas Naturales)

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre del proponente:

Cédula de Identidad o Número de
Identificación Tributaria:

Número CI/NIT

Domicilio:

Teléfonos :

2. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES/COMUNICACIONES

Solicito que las
notificaciones/comunicaciones me
sean remitidas vía:

Fax:
(solo si tiene)

Correo Electrónico:

FORMULARIO A-2b
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE
(Para Empresas Nacionales y Asociaciones sin fines de Lucro)

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre del proponente o Razón Social					
Proponente	☐ Empresa Nacional	☐ Asociación sin fines de lucro			
Domicilio Principal	<i>País</i> 	<i>Ciudad</i> 	<i>Dirección</i> 		
Teléfono		Número de Identificación Tributaria			
Matrícula de Comercio	<i>Número de Matrícula</i> 	<i>Día</i> 	<i>Mes</i> 	<i>Año</i> 	

2. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA CON PODER ESPECÍFICO *(Cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal no será necesario el llenado de la información del numeral 2 del presente formulario).*

Nombre del Representante Legal o persona con poder específico	<i>Apellido Paterno</i> 	<i>Apellido Materno</i> 	<i>Nombre(s)</i> 		
Número de Cédula de Identidad del Representante Legal o persona con poder específico					
Poder del Representante Legal o persona con poder específico	<i>Número de Testimonio</i> 	<i>Lugar de Emisión</i> 	<i>Día</i> 	<i>Mes</i> 	<i>Año</i>

- ✓ Declaro en calidad de Representante Legal o persona con poder específico contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos.
- ✓ Declaro que el poder del Representante Legal o persona con poder específico se encuentra inscrito en el Registro de Comercio. **(Suprimir este texto cuando por la naturaleza jurídica del proponente no se requiera la inscripción en el Registro de Comercio de Bolivia y cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal).**

3. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía:	Fax	
	Correo Electrónico	

En caso de Asociaciones Civiles sin Fines de Lucro deberá llenar los datos que corresponda según su naturaleza institucional

FORMULARIO A-2c
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE
(Para Asociaciones Accidentales)

1. DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

Denominación de la Asociación Accidental					
Asociados	Nombre del Asociado	% de Participación			
Testimonio de contrato	Número de Testimonio	Lugar	Día	Mes	Año
Nombre de la Empresa Líder					

2. DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA LÍDER

País		Ciudad	
Dirección Principal			
Teléfonos		Fax	
Correo Electrónico			

3. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

Nombre del Representante Legal	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	
Cédula de Identidad del Representante Legal		Teléfono		Fax
Poder del Representante Legal	Número de Testimonio	Lugar	Día	Mes
Dirección del Representante Legal				
Correo Electrónico				

Declaro en calidad de Representante Legal de la Asociación Accidental contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contratos.

4. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía	Fax	
	Correo Electrónico	

FORMULARIO A-2d

IDENTIFICACIÓN DE INTEGRANTES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre del proponente o Razón Social

Número de Identificación Tributaria –NIT

Número de Matrícula de Comercio

Día

Fecha de Registro

Mes

Año

2. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA CON PODER ESPECÍFICO *(Cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal no será necesario el llenado de la información del numeral 2 del presente formulario).*

Nombre del Representante Legal o persona con poder específico

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombre(s)

Cédula de Identidad del Representante Legal o persona con poder específico

Número

Poder del Representante Legal o persona con poder específico

Número de Testimonio

Lugar de emisión

Día

Fecha de inscripción

Mes

Año

(En el caso de que la Asociación Accidental esté conformada por una Asociación Civil Sin Fin de Lucro deberá llenar los datos que corresponda según su naturaleza institucional).

FORMULARIO A-3
EXPERIENCIA GENERAL DE LA EMPRESA
(No aplica a Personas Naturales)

[NOMBRE DE LA EMPRESA]									
N°	Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto	Objeto del Contrato (Obras en General)	Ubicación de la Obra	Período de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	% participación en Asociación (*)	Nombre del Socio(s) (**)	Profesional Responsable (***)	Monto en \$us (Llenado de uso alternativo)	Monto final del contrato en Bs.
1									
2									
3									
4									
5									
...									
N									
TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS (Llenado de uso alternativo)									
TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (****)									
* Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación. ** Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios. *** Indicar el nombre del Profesional Responsable. Se puede nombrar a más de un profesional, si así correspondiese. **** El monto en bolivianos no necesariamente debe coincidir con el monto en Dólares Americanos. NOTA. - Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar el certificado, Acta de Recepción Definitiva u otro documento que acredite su experiencia en cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por el contratante.									

FORMULARIO A-4
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA
(No aplica a Personas Naturales)

[NOMBRE DE LA EMPRESA]									
N°	Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto	Objeto del Contrato (Obra similar)	Ubicación	Período de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	% participación en Asociación (**)	Nombre del Socio(s) (***)	Profesional Responsable (****)	Monto en \$us (Llenado de uso alternativo)	Monto final del contrato en Bs. (*)
1									
2									
3									
4									
5									
...									
N									
TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS (Llenado de uso alternativo)									
TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (*****)									
* Monto a la fecha de Recepción Final de la Obra. ** Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación. *** Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios. **** Indicar el nombre del Profesional Responsable. Se puede nombrar a más de un profesional, si así correspondiese. ***** El monto en bolivianos no necesariamente debe coincidir con el monto en Dólares Americanos. NOTA. - Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar el certificado, Acta de Recepción Definitiva u otro documento que acredite su experiencia en cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por el contratante.									

FORMULARIO A-5
HOJA DE VIDA DEL PERSONAL DE LA OBRA
(Llenar un formulario por cada personal de la obra, cuando corresponda)

DATOS GENERALES						
Nombre Completo :		<i>Paterno</i>	<i>Materno</i>	<i>Nombre(s)</i>		
Cédula de Identidad :		<i>Número</i>	<i>Lugar de Expedición</i>			
Edad :						
Nacionalidad :						
Profesión :						
Número de Registro Profesional :						

FORMACIÓN ACADÉMICA	
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN	GRADO ACADÉMICO

EXPERIENCIA GENERAL						
N°	EMPRESA / ENTIDAD	OBJETO DE LA OBRA	MONTO DE LA OBRA (Bs.)	CARGO	FECHA (Día/Mes/Año)	
					DESDE	HASTA
1						
2						
3						
...						
N						

EXPERIENCIA ESPECÍFICA						
N°	EMPRESA / ENTIDAD	OBJETO DE LA OBRA (Obra Similar)	MONTO DE LA OBRA (Bs.)	CARGO	FECHA (Día/Mes/Año)	
					DESDE	HASTA
1						
2						
3						
...						
N						

DECLARACIÓN JURADA	
El Representante Legal o persona con poder específico de la empresa proponente, declara que el profesional propuesto tiene pleno conocimiento y aceptación de formar parte de la propuesta y que sólo se presenta en ésta. De encontrarse propuesto sus servicios en otra propuesta para la misma contratación, asume la descalificación, asimismo, confirma que el personal propuesto tiene pleno dominio hablado y escrito del idioma español. a. <i>Lugar y fecha:</i> [Indicar el lugar y la fecha]	

NOTA. - Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar los certificados de trabajo de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante.

FORMULARIO A-6
EQUIPO MÍNIMO COMPROMETIDO PARA LA OBRA
(No corresponde)

PERMANENTE					
Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
1					
2					
3					
...					
N					

DE ACUERDO A REQUERIMIENTO					
Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
1					
2					
3					
...					
N					

(La entidad podrá adicionar una o más columnas, si se requieren otro tipo de características técnicas.)

El equipo a requerimiento es aquel necesario para la ejecución de alguna actividad específica; por lo que no se requiere su permanencia y disponibilidad permanente en la obra.

En caso de adjudicación el proponente adjudicado presentará certificados de garantía de operatividad y adecuado rendimiento del equipo y maquinaria ofertado, por todo el plazo de construcción de la obra, firmado por el Representante Legal y un profesional del área.

**FORMULARIO A-7
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El proponente deberá presentar un cronograma de barras Gantt o similar.

Nº	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN (DÍAS)	DIAGRAMA DE BARRAS (DÍAS, SEMANAS O MESES) (*)
1			
2			
3			
..			
k			
PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN:			
El cronograma debe ser elaborado utilizando MS Project o similar y debe señalar de manera clara la Ruta Crítica de la obra (*) La entidad convocante podrá establecer la escala temporal o en su defecto el proponente adoptará la más conveniente.			

FORMULARIO A-8
CRONOGRAMA DE MOVILIZACIÓN DE EQUIPO
(No corresponde)

El proponente deberá presentar un cronograma de barras Gantt o similar, el cual debe ser coherente con el cronograma de ejecución de la obra

Nº	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD Y EQUIPO A REQUERIMIENTO	DURACIÓN (DÍAS)	DIAGRAMA DE BARRAS (DÍAS, SEMANAS O MESES) (*)
1			
2			
3			
..			
N			

El cronograma debe ser elaborado utilizando MS Project o similar.

(*) La entidad convocante podrá establecer la escala temporal o en su defecto el proponente adoptará la más conveniente.

FORMULARIO B-1
PRESUPUESTO POR ÍTEMS Y GENERAL DE LA OBRA
(En bolivianos)

NOTA. - La información correspondiente al Presupuesto por Ítems y General de la Obra (Formulario B-1) será generado de manera automática de acuerdo con la información registrada, por el proponente, en los Formularios B-2, B-3, B-4 (este último en caso de ser requerido). No siendo necesario el llenado ni la presentación del presente formulario.

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Numeral)	Precio Total (Numeral)
1					
2					
3					
4					
5					
...					
N					
PRECIO TOTAL (Numeral)					

FORMULARIO B-2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NOTA. - El proponente deberá registrar la información del Análisis de Precios Unitarios únicamente en la plataforma informática del RUPE, al momento de realizar la presentación de su propuesta, no siendo necesario el llenado ni la presentación del presente formulario.

DATOS GENERALES					
		Proyecto :			
		Actividad :			
		Cantidad :			
		Unidad :			
		Moneda :			

1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1					
2					
...					
N					
TOTAL MATERIALES					

2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1					
2					
...					
N					
SUBTOTAL MANO DE OBRA					
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)					
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)					
TOTAL MANO DE OBRA					

3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1					
2					
...					
N					
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)				
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					

4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3				
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					

5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4				
TOTAL UTILIDAD					

6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5				
TOTAL IMPUESTOS					
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					

(*) El proponente deberán señalar los porcentajes pertinentes a cada rubro.

NOTA.- El Proponente declara que la información ha sido llenada de acuerdo con las especificaciones técnicas, aplicando las leyes sociales y tributarias vigentes, y es consistente con el Formulario B-3.

FORMULARIO B-3 PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

NOTA. - El proponente deberá registrar la información de los Precios Unitarios Elementales únicamente en la plataforma informática del RUPE, al momento de realizar la presentación de su propuesta, no siendo necesario el llenado ni la presentación del presente formulario.

1. MATERIALES			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
1			
2			
3			
...			
N			

2. MANO DE OBRA			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
1			
2			
3			
...			
N			

3. MAQUINARIA Y EQUIPO (*)			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
1			
2			
3			
...			
N			

(*) Solo del equipo y maquinaria consignado en los análisis de precios unitarios, de acuerdo con la información del valor indicado en el Formulario B-4.

La información registrada asegura que lo señalado en cada rubro como Costo Directo (Sin que este afectado por alguna incidencia), corresponde a los Análisis de Precios Unitarios desarrollados en los Formularios B-2.

(Cuando el objeto de la contratación así lo requiera se podrá solicitar a los proponentes la presentación del Formulario B-4)

**FORMULARIO B-4
DE TRABAJO DE LOS EQUIPOS
(No corresponde)**

NOTA. - El proponente deberá registrar la información del Costo de Trabajo de los Equipos únicamente en la plataforma informática del RUPE, al momento de realizar la presentación de su propuesta, no siendo necesario el llenado ni la presentación del presente formulario.

N°	Descripción	Potencia	Básico Bs/Unidad	Reparación Repuestos Bs/Unidad	Combustible Lubricantes Bs/Unidad	Otros Bs/Unidad	TOTAL (*)
1							
2							
3							
...							
N							

(*) La información del valor total debe ser el mismo que el señalado en el Formulario B-2, referido a cada maquinaria o equipo.

El costo total refleja el costo total por hora de cada equipo. Todas las incidencias deben ser calculadas con relación a una hora de trabajo.

FORMULARIO B-5
CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

NOTA. - El proponente deberá registrar la semana/mes y el porcentaje del monto a desembolsar y adjuntar una escaneado del presente formulario a través de la plataforma informática del RUPE.

Nº	Descripción	Mes / Semana	Total (%)
1	Anticipo		
2	Primer Desembolso		
3	Segundo Desembolso		
...			
N	Último Desembolso		
TOTAL			100%

FORMULARIO C-1
METODOLOGÍA DE TRABAJO

Deberá contener:

- a) Métodos constructivos.
- b) Organigrama.
- c) Número de frentes de trabajo a utilizar (mínimo 2 frentes), estableciéndose 2 personas por frente, como mínimo).

ANEXO 2
FORMULARIOS REFERENCIALES DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE
PROPUESTAS

Estos formularios son de apoyo, no siendo de uso obligatorio. La entidad puede desarrollar sus propios instrumentos.

Formularios de verificación, evaluación y calificación de propuestas

Formulario V-1a Evaluación Preliminar (Para Personas Naturales y Empresas)

Formulario V-1b Evaluación Preliminar (Asociaciones Accidentales)

Formulario V-2 Evaluación de la propuesta técnica

Formulario V-3 Resumen de la Evaluación Técnica y Económica

FORMULARIO V-1a
EVALUACIÓN PRELIMINAR
(Para Personas Naturales y Empresas)

DATOS GENERALES DEL PROCESO				
CUCE: 2 5 - 0 2 0 3 - 0 0 - 1 5 2 4 3 2 3 - 1 - 1				
Objeto de la contratación:		MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA DEL EDIFICIO CENTRAL Y ANEXO DE ASFI – JAD		
Nombre del Proponente:				
Propuesta Económica:				
REQUISITOS EVALUADOS	Verificación (Acto de Apertura)		Evaluación Preliminar (Sesión Reservada)	
	PRESENTÓ		CONTINUA	DESCALIFICA
	SI	NO		
DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS				
1. FORMULARIO A-1 Presentación de Propuesta.				
2. FORMULARIO A-2a o A-2b Identificación del Proponente, según corresponda.				
PROPUESTA TÉCNICA				
3. Formulario C-1 (Metodología de Trabajo). Debe Incluir: — Métodos constructivos. — Organigrama. — Número de frentes de trabajo a utilizar (mínimo 2 frentes), estableciéndose 2 personas por frente, como mínimo).				
4. Formulario A-3 Experiencia General de la Empresa				
5. Formulario A-4 Experiencia Específica de la Empresa				
6. Formulario A-5 Hoja de Vida, del personal de la obra				
7. Formulario A-7 Cronograma de Ejecución de la Obra				
PROPUESTA ECONÓMICA				
8. Registro de la propuesta verificado mediante reporte electrónico.				
9. Formulario B-5 Cronograma de Desembolsos.				

**FORMULARIO V-1b
EVALUACIÓN PRELIMINAR
(Para Asociaciones Accidentales)**

DATOS GENERALES DEL PROCESO				
CUCE: 2 5 - 0 2 0 3 - 0 0 - 1 5 2 4 3 2 3 - 1 - 1				
Objeto de la contratación:		MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA DEL EDIFICIO CENTRAL Y ANEXO DE ASFI – JAD		
Nombre del Proponente:				
Propuesta Económica:				
REQUISITOS EVALUADOS	Verificación (Acto de Apertura)		Evaluación Preliminar (Sesión Reservada)	
	PRESENTÓ			
	SI	NO	CONTINUA	DESCALIFICA
DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS				
1. FORMULARIO A-1 Presentación de Propuesta.				
2. FORMULARIO A-2c. Identificación del Proponente, según corresponda.				
PROPUESTA TÉCNICA				
3. Formulario C-1 Metodología de Trabajo. Debe incluir: — Métodos constructivos. — Organigrama. — Número de frentes de trabajo a utilizar (mínimo 2 frentes), estableciéndose 2 personas por frente, como mínimo).				
4. Formulario A-5 Hoja de Vida, del personal de la obra				
5. Formulario A-7 Cronograma de Ejecución de la Obra				
Además, cada socio en forma independiente presentará:				
6. Formulario A-2d Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental.				
7. Formulario A-3 Experiencia General de la Empresa (Forma parte de la Propuesta Técnica)				
8. Formulario A-4 Experiencia Específica de la Empresa (Forma parte de la Propuesta Técnica)				
PROPUESTA ECONÓMICA				
9. Registro de la propuesta verificado mediante reporte electrónico				
10. Formulario B-5. Cronograma de Desembolsos.				

FORMULARIO V-2

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

PROPUESTA TÉCNICA EN BASE A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		PROPONENTES							
		PROPONENTE A		PROPONENTE B		PROPONENTE C		PROPONENTE n	
		CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
Formulario C-1	Organigrama								
	Métodos constructivos								
	Número de frentes de trabajo a utilizar (mínimo 2 frentes), estableciéndose 2 personas por frente, como mínimo).								
	Experiencia General de la Empresa (Formulario A-3)								
	Experiencia Específica de la Empresa (Formulario A-4)								
	Hoja de Vida del Personal de la Obra. (Formulario A-5)								
	Cronograma de Ejecución de la Obra (Formulario A-7)								
METODOLOGÍA CUMPLE/NO CUMPLE		<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>		<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>		<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>		<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>	

ANEXO 3 MODELO DE CONTRATO PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS

Este presente modelo de contrato tiene carácter referencial, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, adecuará el mismo, de acuerdo con el objeto del contrato y sus particularidades.

CONTRATO ADMINISTRATIVO DE (señalar objeto y el número o código interno que la entidad utiliza para identificar al contrato)

Conste por el presente Contrato Administrativo de para la Contratación de Obras, que celebran por una parte (**registrar de forma clara y detallada el nombre o razón social de la ENTIDAD**), con NIT N° (**señalar el Número de Identificación Tributaria**), con domicilio en (**señalar de forma clara el domicilio de la entidad**), en la ciudad de (**Distrito, Provincia y Departamento**), representado legalmente por (**registrar el nombre de la MAE o del funcionario a quien se delega la competencia y responsabilidad para la suscripción del Contrato, y la Resolución correspondiente o documento de nombramiento**), en calidad de (**señalar el cargo de la autoridad que firma**), con Cedula de identidad N° (**señalar el número de Cedula de identidad**), que en adelante se denominará la **ENTIDAD**; y, por otra parte, (**registrar el nombre o razón social del proponente a quien se adjudica la contratación y cuando corresponda el nombre completo y número de Cédula de Identidad del Representante Legal**), con domicilio en (**señalar de forma clara el domicilio de la entidad**), que en adelante se denominará el **CONTRATISTA**, quienes celebran y suscriben el presente Contrato Administrativo, de acuerdo a los siguientes términos y condiciones:

PRIMERA.- (ANTECEDENTES DEL CONTRATO)

La **ENTIDAD**, mediante convocatoria pública bajo la modalidad de Apoyo Nacional a la Producción y Empleo – ANPE No. (**registrar el número del proceso**) en proceso realizado bajo las normas y regulaciones de contratación establecidas en el Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios NB-SABS y el Documento Base de Contratación (DBC), convocó en fecha (**señalar la fecha**) a personas naturales y jurídicas con capacidad de contratar, para la ejecución de (**señalar el objeto de la contratación**) con CUCE (**señalar el número de CUCE del proceso**), bajo los términos del Documento Base de Contratación (DBC).

(Si el RPA, en caso excepcional decide adjudicar la adquisición a un proponente que no sea el recomendado por el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación, deberá adecuarse la siguiente redacción)

Concluido el proceso de calificación, el Responsable del Proceso de Contratación de Apoyo Nacional a la Producción y Empleo (RPA), en base al Informe de Calificación y Recomendación de (**señalar según corresponda la Comisión de Calificación o el Responsable de Evaluación**), resolvió adjudicar la ejecución de (**señalar la obra a contratar**) a (**señalar el nombre o razón social del proponente adjudicado**), al cumplir su propuesta con todos los requisitos establecidos en el DBC.

SEGUNDA.- (LEGISLACIÓN APLICABLE)

El presente Contrato se celebra exclusivamente al amparo de las siguientes disposiciones:

- Ley N° 1178, de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales.
- Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios – NB-SABS y sus modificaciones.
- Ley del Presupuesto General aprobado para la gestión.
- Demás disposiciones relacionadas directamente con las normas anteriormente mencionadas.

TERCERA.- (OBJETO Y CAUSA)

El **CONTRATISTA** se compromete y obliga por el presente Contrato, a ejecutar todos los trabajos necesarios para la (**Describir de forma detallada la obra que será**)

ejecutada e identificar de forma clara el lugar de su emplazamiento) que se constituye en el objeto del contrato hasta su acabado completo, con estricta y absoluta sujeción a las condiciones, precio, dimensiones, regulaciones, obligaciones, especificaciones, tiempo de ejecución estipulado y características técnicas establecidas en el presente contrato y en los documentos que forman parte del presente instrumento legal, que en adelante se denominará la **OBRA**, para _____ (**señalar la causa de la contratación**).

A fin de garantizar la correcta ejecución y conclusión de la **OBRA** hasta la conclusión del contrato, el **CONTRATISTA** se obliga a ejecutar el trabajo de acuerdo con los documentos emergentes del proceso de contratación y propuesta adjudicada.

CUARTA.- (PLAZO DE EJECUCIÓN)

El **CONTRATISTA** ejecutará y entregará la obra satisfactoriamente concluida, en estricto acuerdo con lo previsto en la propuesta adjudicada, los planos del diseño, las especificaciones técnicas y el Cronograma de Ejecución de Obra en el plazo de _____ (**Registrar en forma literal y numeral el plazo de ejecución de la obra**) días calendario, que serán computados a partir de la fecha establecida en la Orden de Proceder, expedida por el **SUPERVISOR** por orden de la **ENTIDAD**.

El plazo de ejecución de la obra, establecido en la presente cláusula, podrá ser ampliado por lo previsto en este Contrato.

QUINTA.- (MONTO Y FORMA DE PAGO)

El monto total propuesto y aceptado por ambas partes para la ejecución del objeto del presente contrato es de _____ (**registrar en forma numeral y literal el monto del contrato en bolivianos**).

El pago será paralelo al progreso de la obra, a este fin el **CONTRATISTA** presentará al **SUPERVISOR**, conforme la periodicidad que se establezca para el efecto, una planilla o certificado de pago debidamente firmado, documento que consignará todos los trabajos ejecutados a los precios unitarios establecidos.

El **SUPERVISOR**, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes, después de recibir en versión definitiva el certificado o planilla de pago indicará por escrito su aprobación o devolverá el certificado para que se enmienden los motivos de rechazo, debiendo el **CONTRATISTA**, en este último caso, realizar las correcciones necesarias y volver a presentar el certificado, con la nueva fecha.

El certificado aprobado por el **SUPERVISOR**, con la fecha de aprobación, será remitido al **FISCAL DE OBRA**, quien luego de tomar conocimiento del mismo, dentro del término de tres (3) días hábiles subsiguientes a su recepción lo devolverá al **SUPERVISOR** si requiere aclaraciones o lo enviará a la dependencia pertinente de la **ENTIDAD** para el pago, con la firma y fecha respectivas.

En dicha dependencia se expedirá la orden de pago dentro del plazo máximo de cinco (5) días hábiles computables desde su recepción.

El pago de cada certificado o planilla mensual de avance de obra se realizará dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendarios siguientes a la fecha de remisión del **FISCAL** a la dependencia prevista de la **ENTIDAD**, para el pago. El **CONTRATISTA**, recibirá el pago del monto certificado menos las deducciones que correspondiesen.

Si el pago del certificado o planilla mensual de avance de obra no se realizará dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario computables a partir de la fecha de remisión del **FISCAL** a la dependencia prevista de la **ENTIDAD**, para el pago, el **CONTRATISTA** tiene el derecho de reclamar el pago de un interés equivalente a la tasa promedio pasiva anual del sistema bancario, por el monto no pagado, valor que será calculado dividiendo dicha tasa entre 365 días y multiplicándola por el número de días de retraso que incurra la **ENTIDAD**, como compensación económica, independiente del plazo.

En caso de que se hubiese pagado parcialmente la planilla o certificado de avance de obra, el reclamo corresponderá al porcentaje que resta por ser pagado.

SEXTA.- (DOCUMENTOS DEL CONTRATO) Para cumplimiento del presente Contrato, forman parte del mismo los siguientes documentos:

- Documento Base de Contratación.
- Certificado RUPE.
- Especificaciones Técnicas.
- Propuesta Adjudicada.
- Documento de Adjudicación.
- Poder del Representante Legal, cuando corresponda.
- Garantías, cuando corresponda.
- Documento de Constitución, cuando corresponda.
- Contrato de Asociación Accidental, cuando corresponda.
- Poder General del Representante Legal, cuando corresponda.
- **(Señalar otros documentos necesarios de acuerdo al objeto de la contratación).**

(Esta cláusula se agregará cuando la entidad haya optado por utilizar la garantía de cumplimiento de contrato)

SÉPTIMA.- (GARANTÍAS)

El **CONTRATISTA** garantiza la correcta y fiel ejecución del presente **CONTRATO** en todas sus partes con la _____ **(Registrar el tipo de garantía presentada)** N° _____ emitida por _____ **(Registrar el nombre de la Entidad emisora de la garantía)** el _____ de _____ de 20____, con vigencia hasta el _____ de _____ 20____, a la orden de _____ **(Registrar el nombre o razón social de la ENTIDAD a la que fue girada la garantía)**, por _____ **(registrar el monto de la garantía en forma numeral y literal)** equivalente al _____ **(elegir según corresponda conforme lo previsto en el inciso b) del Parágrafo I del Artículo 21 del Decreto Supremo N° 0181, uno de los siguientes texto: "siete por ciento (7%)"** del monto total del Contrato.

(Cuando la propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, deberá adicionarse un texto que haga referencia a la Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras).

A sólo requerimiento de la **ENTIDAD**, el importe de la (s) garantía (s) citada (s) anteriormente será (n) ejecutada (s) en caso de incumplimiento contractual incurrido por el **CONTRATISTA**, sin necesidad de ningún trámite o acción judicial.

Si se procediera a la Recepción Definitiva de la Obra, hecho que se hará constar mediante el Acta correspondiente, suscrita por ambas partes **CONTRATANTES**, dicha (s) garantía (s) será (n) devuelta (s), de acuerdo al numeral 24.3 de la Cláusula Vigésima Cuarta.

EL **CONTRATISTA**, tiene la obligación de mantener actualizada (s) la (s) Garantía (s) prevista (s) en la presente Cláusula, cuantas veces lo requiera el **SUPERVISOR**. El **SUPERVISOR** llevará el control directo de la vigencia de la (s) garantía (s) en cuanto al monto y plazo.

El **CONTRATISTA** podrá solicitar al **SUPERVISOR** la sustitución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, misma que será equivalente al 7% del monto de ejecución restante de la **OBRA** al momento de la solicitud, siempre y cuando se hayan cumplido las siguientes condiciones a la fecha de la solicitud:

- a) Se alcance un avance físico de la **OBRA** de al menos setenta por ciento (70%);
- b) Las especificaciones de la **OBRA** y las condiciones del contrato, hayan sido ejecutadas sin retraso atribuible al **CONTRATISTA** de acuerdo al Cronograma de Ejecución de Obra.

(Por ejemplo, de establecerse un avance físico del 80% de acuerdo a las condiciones señaladas, el Contratista podrá solicitar el cambio de la Garantía de Cumplimiento de Contrato por un 7% del 20% del monto que falta por ejecutar que corresponde al 1,4% del monto total del contrato)

El **SUPERVISOR** en base a la solicitud del **CONTRATISTA** deberá emitir informe sobre la solicitud de sustitución de la garantía un plazo no mayor a tres (3) días hábiles dirigiendo el mismo al **FISCAL** quien, en un plazo no mayor a (2) días hábiles, aceptará o rechazará la solicitud realizada por el **CONTRATISTA**. En caso de aceptar la solicitud de sustitución de la garantía, el **FISCAL** remitirá a la Unidad Administrativa de la **ENTIDAD** la solicitud de sustitución y antecedentes a efectos de que se realice la sustitución por única vez de la garantía contra entrega de una nueva garantía.

Las garantías establecidas en el presente contrato, estarán bajo custodia de la Unidad Administrativa de la **ENTIDAD**, lo cual no exime la responsabilidad del **SUPERVISOR**.

(Esta cláusula se agregará sólo en contrataciones sujetas a pagos parciales, cuando la entidad haya optado por utilizar estas retenciones en lugar de la garantía de cumplimiento de contrato)

SÉPTIMA.- (RETENCIONES POR PAGOS PARCIALES)

El **CONTRATISTA** acepta expresamente, que el **CONTRATANTE** retendrá el _____ *(elegir según corresponda conforme lo previsto en el inciso b) del Parágrafo I del Artículo 21 del Decreto Supremo N° 0181, uno de los siguientes texto: "siete por ciento (7%)")* de cada pago parcial, para constituir la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

El importe de las retenciones en caso de cualquier incumplimiento contractual incurrido por el **CONTRATISTA**, quedará en favor de la **ENTIDAD**, sin necesidad de ningún trámite o acción judicial, a su sólo requerimiento.

Si se procediera a la Recepción Definitiva de la Obra, hecho que se hará constar mediante el Acta correspondiente, suscrita por ambas partes **CONTRATANTES**, estas retenciones serán reintegradas.

(En caso de no existir anticipo, la entidad deberá reemplazar el texto de la cláusula octava indicando lo siguiente: "En el presente contrato no se otorgará anticipo." Dicha definición debe realizarse antes de la publicación de la convocatoria)

OCTAVA.- (ANTICIPO).

A solicitud expresa del **CONTRATISTA**, la **ENTIDAD**, podrá otorgarle un anticipo que no deberá exceder el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato, el cual podrá ser otorgado en uno o más desembolsos, contra entrega de una Garantía de Correcta Inversión de Anticipo por el cien por ciento (100%) del monto a ser desembolsado. El importe del anticipo será descontado en _____ *(indicar el número de planillas o certificados de pago acordados entre ambas partes contratantes)* planillas, hasta cubrir el monto total del anticipo.

El **CONTRATISTA** deberá solicitar el Anticipo adjuntando en su solicitud la correspondiente Garantía de Correcta Inversión de Anticipo por el 100% del monto solicitado en el plazo de _____ *(la entidad deberá establecer el plazo)* días calendario computables a partir del día hábil siguiente de la suscripción del contrato, caso contrario se dará por Anticipo no solicitado.

El importe de la garantía podrá ser cobrado por la **ENTIDAD** en caso de que el **CONTRATISTA** no haya iniciado la obra dentro de los _____ *(Registrar en forma literal y numérica, el plazo previsto al efecto en el Documento Base de Contratación)* días calendario establecidos al efecto, o en caso de que no cuente con el personal y equipos necesarios para la realización de la obra estipulada en el contrato, una vez iniciado éste.

Esta garantía original, podrá ser sustituida periódicamente por otra garantía, cuyo valor deberá ser la diferencia entre el monto otorgado y el monto descontado por planillas. Las garantías substitutivas deberán mantener su vigencia en forma continua y hasta la amortización total del anticipo.

El **SUPERVISOR** llevará el control directo de la vigencia y validez de esta garantía, en cuanto al monto y plazo, a efectos de requerir su ampliación al **CONTRATISTA**, o solicitar a la **ENTIDAD** su ejecución.

NOVENA.- (DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN)

Cualquier aviso o notificación que tengan que darse las partes bajo este Contrato y que no estén referidas a trabajos en la obra misma, será enviada por escrito:

Al **CONTRATISTA**:

_____ (registrar el domicilio que señale el **CONTRATISTA**
especificando calle y número del inmueble donde funcionan sus oficinas)

_____ (registrar la ciudad)

A la **ENTIDAD**:

_____ (registrar el domicilio de la **ENTIDAD**, especificando
calle y número del inmueble donde funcionan sus oficinas)

_____ (registrar la ciudad)

DÉCIMA.- (ESTIPULACIONES SOBRE IMPUESTOS)

Correrá por cuenta del **CONTRATISTA** el pago de todos los impuestos vigentes en el país a la fecha de presentación de la propuesta.

DÉCIMA PRIMERA.- (FACTURACIÓN)

El **CONTRATISTA** emitirá la factura correspondiente a favor de la **ENTIDAD** una vez que cada planilla de avance de obra haya sido aprobada por el **SUPERVISOR**. En caso de que no sea emitida la factura respectiva, la **ENTIDAD** no hará efectivo el pago de la planilla. *(Incluir la siguiente redacción únicamente si el **CONTRATISTA** es una persona natural: "Para personas naturales, en ausencia de la nota fiscal, el **CONTRATANTE** deberá retener los impuestos de ley a efectos de cumplimiento de obligaciones tributarias.")*

DÉCIMA SEGUNDA.- (CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES).

El **CONTRATISTA** deberá dar estricto cumplimiento a la legislación laboral y social vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia.

El **CONTRATISTA** será responsable y deberá mantener a la **ENTIDAD** exonerada contra cualquier multa o penalidad de cualquier tipo o naturaleza que fuera impuesta por causa de incumplimiento o infracción de dicha legislación laboral o social.

DÉCIMA TERCERA.- (DERECHOS DEL CONTRATISTA)

El **CONTRATISTA**, tiene el derecho de plantear los reclamos que considere correctos, por cualquier omisión de la **ENTIDAD**, por falta de pago de la obra ejecutada o por cualquier otro aspecto consignado en el presente Contrato.

Tales reclamos deberán ser planteados por escrito y de forma documentada, al **SUPERVISOR de OBRA**, con copia al **FISCAL**, hasta treinta (30) días hábiles posteriores al suceso que motivó el reclamo, transcurrido este plazo el **CONTRATISTA** no podrá presentar reclamo alguno. El **SUPERVISOR** no atenderá reclamos presentados fuera del plazo establecido.

El **SUPERVISOR**, dentro del lapso impostergable de diez (10) días hábiles, de recibido el reclamo, analizará y emitirá su informe de recomendación al **FISCAL**, para que éste en el plazo de diez (10) días hábiles, pueda aceptar o rechazar la recomendación, que será comunicada de manera escrita al **CONTRATISTA**. Dentro de este plazo, el **FISCAL** podrá solicitar las aclaraciones respectivas.

En caso que el reclamo sea complejo el **FISCAL** podrá, en el plazo adicional de cinco (5) días hábiles, solicitar el análisis del reclamo y del informe de recomendación a las dependencias técnica, financiera o legal, según corresponda, a objeto de dar respuesta.

En caso de que el **SUPERVISOR** no emita el informe de recomendación dentro del plazo correspondiente, el **FISCAL** deberá analizar el reclamo y comunicar su decisión de forma escrita al **CONTRATISTA**. El **FISCAL**, en razón al incumplimiento de las funciones del **SUPERVISOR** procederá a realizar la llamada de atención respectiva por negligencia, conforme lo previsto en el contrato de **SUPERVISIÓN**.

Todo proceso de respuesta a reclamo, no deberá exceder los veinticinco (25) días hábiles, computables desde la recepción del reclamo por el **SUPERVISOR**. En caso de que no se dé respuesta dentro del plazo señalado precedentemente, se entenderá la plena aceptación de la solicitud del **CONTRATISTA**.

(Si el plazo de ejecución de la obra es corto, los plazos previstos pueden ser reducidos en relación al plazo del contrato).

DÉCIMA CUARTA.- (SUBCONTRATACIÓN)

Las subcontrataciones deberán permitir dar cumplimiento a la ejecución del contrato, bajo la absoluta responsabilidad del **CONTRATISTA** y riesgo, siendo directa y exclusivamente responsable por los subcontratos suscritos, así como también por los actos y/u omisiones de los subcontratistas.

Ningún subcontrato o intervención de terceras personas releva al **CONTRATISTA** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades contraídas en el presente Contrato. Las subcontrataciones que realice el **CONTRATISTA** de ninguna manera incidirán en el precio ofertado y aceptado por ambas partes en el presente contrato. El **SUPERVISOR** realizará el control de ejecución de obra efectuada por los subcontratistas.

El **CONTRATISTA** según lo ofertado en su propuesta, podrá realizar las subcontrataciones del _____ ***(establecer el porcentaje ofertado en su propuesta que no deberá exceder el 25% del monto total del contrato)*** del monto total del contrato, previa autorización del **SUPERVISOR**.

DÉCIMA QUINTA.- (MODIFICACIÓN AL CONTRATO)

La modificación de obras objeto del presente Contrato podrá efectuarse siempre que se sujete a la aplicación del Artículo 89 del Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios y cuando no afecten la esencia del presente Contrato.

En el marco legal citado precedentemente, el **SUPERVISOR** con conocimiento de la **ENTIDAD**, puede ordenar las modificaciones a través de los siguientes instrumentos:

- a) **Mediante una Orden de Trabajo:** Cuando la modificación esté referida a un ajuste o redistribución de cantidades de obra, sin que ello signifique cambio sustancial en el diseño de la obra, en las condiciones o en el monto del Contrato. Estas órdenes serán emitidas por el **SUPERVISOR**, mediante carta expresa, siempre en procura de un eficiente desarrollo y ejecución de la obra. La emisión de Órdenes de Trabajo, no deberán dar lugar a la emisión posterior de Orden de Cambio para el mismo objeto.
- b) **Mediante Orden de Cambio:** La orden de cambio se aplicará cuando la modificación a ser introducida implique una modificación del precio del contrato o plazos del mismo, donde se pueden introducir modificación de volúmenes o cantidades de obra (no considerados en la previamente), sin dar lugar al incremento de los precios unitarios, ni crear nuevos ítems. Una orden de cambio no puede modificar las características sustanciales del diseño. El documento denominado Orden de Cambio, será elaborado con los sustentos técnicos y de financiamiento (disponibilidad de recursos), por el **SUPERVISOR** y será puesto a conocimiento y consideración del **FISCAL**, quien con su recomendación a la **ENTIDAD** para el procesamiento de su emisión. La Orden de Cambio será firmada por la misma autoridad que firmó el contrato original.

En el caso de suspensión de los trabajos, el **SUPERVISOR** elaborará una Orden de Cambio.

- c) **Mediante Contrato Modificatorio:** Sólo en caso extraordinario en que la obra deba ser complementada o por otras circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito que determinen una modificación significativa en el diseño de la obra y que signifique un decremento o incremento independiente a la emisión de Ordenes de Cambio, el **SUPERVISOR** podrá formular el documento de sustento técnico-financiero que establezca las causas y razones por las cuales debiera ser suscrito este documento.

Los precios unitarios producto de creación de nuevos ítems deberán ser consensuados entre la **ENTIDAD** y el **CONTRATISTA**, no se podrán incrementar los porcentajes en lo referido a Costos Indirectos. En el caso que signifique una disminución en la obra, deberá concertarse previamente con el **CONTRATISTA**, a efectos de evitar reclamos posteriores. El **SUPERVISOR**, será responsable por la elaboración de las especificaciones técnicas de los nuevos ítems creados.

El informe de recomendación y antecedentes deberán ser cursados por el **SUPERVISOR** al **FISCAL**, quien luego de su análisis y con su recomendación enviará a la **ENTIDAD**, para el procesamiento de su informe técnico y posterior remisión para la emisión del informe legal y formulación del Contrato, antes de su suscripción, considerando lo establecido en el Artículo 89 de las NB-SABS. El Contrato Modificatorio será firmado por la misma autoridad que firmó el contrato original.

Se debe tener presente que cuando además de realizarse Órdenes de Cambio se realicen Contratos Modificatorios, sumados no deberán exceder el diez por ciento (10%) del monto del contrato presente contrato.

La Orden de Trabajo, Orden de Cambio o Contrato Modificatorio, deben ser emitidos y suscritos de forma previa a la ejecución de los trabajos por parte del **CONTRATISTA**, en ninguno de los casos constituye un documento regularizador de procedimiento de ejecución de obra, excepto en casos de emergencia declarada para el lugar de emplazamiento de la obra.

En todos los casos son responsables por los resultados de la aplicación de los instrumentos de modificación descritos, el **FISCAL DE OBRA, SUPERVISOR** y **CONTRATISTA**.

DÉCIMA SEXTA.- (CESIÓN)

El **CONTRATISTA** bajo ningún título podrá: ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente este Contrato.

En caso excepcional, emergente de causa de fuerza mayor, caso fortuito o necesidad pública, procederá la cesión o subrogación del contrato total o parcialmente previa la aprobación de la MAE, bajo los mismos términos y condiciones del presente contrato.

DÉCIMA SÉPTIMA.- (MULTAS)

El **CONTRATISTA** se obliga a cumplir con el cronograma y el plazo de entrega establecido en el presente Contrato, caso contrario el **CONTRATISTA** será multado con el ____ **(La entidad establecerá el porcentaje de acuerdo al objeto del contrato, mismo que no podrá exceder del 1%)** % del monto total del contrato por día de retraso.

De establecer el **SUPERVISOR** que la multa la multa por mora es del diez por ciento (10%) o del veinte por ciento (20%) del monto total del Contrato, comunicará oficialmente esta situación a la **ENTIDAD** a efectos del procesamiento de la resolución del Contrato, si corresponde, conforme a lo estipulado en la cláusula de terminación de contrato.

En todos los casos de resolución de contrato por causas atribuibles al **CONTRATISTA**, la **ENTIDAD** no podrá cobrar multas que excedan el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato.

Las multas serán cobradas mediante descuentos establecidos expresamente por el **SUPERVISOR**, bajo su directa responsabilidad, en la Liquidación Final del Contrato, sin perjuicio de que la **ENTIDAD** ejecute la garantía de Cumplimiento de Contrato y/o proceda al resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la acción coactiva fiscal por la naturaleza del Contrato, conforme lo establecido en el Art. 47 de la Ley 1178.

DÉCIMA OCTAVA.- (SUSPENSIÓN DE TRABAJOS)

La **ENTIDAD** está facultada para suspender temporalmente los trabajos en la obra en cualquier momento, por motivos de fuerza mayor, caso fortuito y/o convenientes a los intereses del Estado, para lo cual notificará al **CONTRATISTA** por escrito, por intermedio del **SUPERVISOR**, con una

anticipación de cinco (5) días calendario, excepto en los casos de urgencia por alguna emergencia imponderable. Esta suspensión puede ser parcial o total.

En este caso la **ENTIDAD** reconocerá en favor del **CONTRATISTA** los gastos en que éste incurriera por conservación y mantenimiento de la obra, cuando el lapso de la suspensión sea mayor a los veinte (20) días calendario. A efectos del pago de estos gastos el **SUPERVISOR** llevará el control respectivo de personal y equipo paralizado, del que realice labores administrativas y elaborará la respectiva Orden de Cambio conteniendo el importe y plazo que en su caso corresponda, para que se sustente el pago y el ajuste de fechas y/o del plazo.

Asimismo, el **SUPERVISOR** podrá ordenar la suspensión temporal de la obra por condiciones meteorológicas excepcionalmente desfavorables, por la inseguridad total de las obras o de una parte de las mismas o si se presentan situaciones de Fuerza Mayor. Esta suspensión puede ser parcial o total. En este caso, cuando el trabajo fuera totalmente suspendido por más de quince (15) días calendario y la(s) actividad(es) suspendida(s) se encontrará en la ruta crítica del cronograma vigente, el número de días en que los trabajos se encuentren suspendidos se añadirá al plazo del **CONTRATO**, a cuyo efecto el **SUPERVISOR** preparará la respectiva Orden de Cambio.

Para efectos de la elaboración de la Orden de Cambio, se computarán los costos a partir de transcurridos los quince (15) días calendario establecidos para el efecto.

También el **CONTRATISTA** puede comunicar al **SUPERVISOR** o a la **ENTIDAD**, la suspensión o paralización temporal de los trabajos en la obra, por causas atribuibles a la **ENTIDAD** que afecten al **CONTRATISTA** en la ejecución de la obra.

Si los trabajos se suspenden parcial o totalmente por negligencia del **CONTRATISTA** en observar y cumplir correctamente condiciones de seguridad para el personal o para terceros o por incumplimiento de las órdenes impartidas por el **SUPERVISOR** o por inobservancia de las prescripciones del Contrato, el tiempo que los trabajos permanezcan suspendidos, no merecerá ninguna ampliación de plazo para la entrega de la Obra, ni corresponderá pago alguno por el mantenimiento de la misma.

DÉCIMA NOVENA.- (CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO)

Con el fin de exceptuar al **CONTRATISTA** de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente contrato, el **SUPERVISOR** tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito u otras causas debidamente justificadas, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del **CONTRATO**.

Se entenderá por hechos de Fuerza Mayor, Caso Fortuito u otras causas debidamente justificadas, como aquellos eventos imprevisibles o inevitables que se encuentren fuera del control y voluntad de las partes. Los hechos de Fuerza Mayor, Caso Fortuito u otras causas debidamente justificadas, incluyen y no se limitan a: incendios, inundaciones, desastres naturales, conmociones civiles, huelgas, bloqueos y/o revoluciones.

En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considerará como causa de Fuerza Mayor el mal tiempo que no sea notablemente fuera de lo común en el área de ejecución de la Obra, por cuanto el **CONTRATISTA** ha tenido que prever este hecho al proponer su cronograma ajustado, en el período de movilización.

Asimismo, tampoco se considerarán como fuerza mayor o caso fortuito, las demoras en la entrega en la obra de los materiales, equipos e implementos necesarios, por ser obligación del **CONTRATISTA** tomar y adoptar todas las previsiones necesarias para evitar demoras por dichas contingencias.

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificación de impedimento o demora en el cumplimiento de lo previsto en el Cronograma de trabajos en obra, de manera obligatoria y justificada el **CONTRATISTA** deberá solicitar al **FISCAL** la emisión de un certificado de constancia de la existencia del hecho de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas, dentro de los tres (3) días hábiles de ocurrido el hecho, para lo cual deberá presentar todos los

respaldos necesarios que acrediten su solicitud y la petición concreta en relación al impedimento de la ejecución de la obra.

El **FISCAL** en el plazo de dos (2) días hábiles deberá emitir el certificado de constancia de la existencia del hecho de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas o rechazar la solicitud de su emisión de manera fundamentada. Si el **FISCAL** no da respuesta dentro del plazo referido precedentemente, se entenderá la aceptación tácita de la existencia del impedimento, considerando para el efecto el silencio administrativo positivo. En caso de aceptación expresa o tácita se procederá a modificar la fecha prevista para la conclusión de trabajos o realizar la ampliación de plazo o la exención del pago de penalidades, según corresponda.

En caso de que la ampliación sea procedente, el plazo será extendido mediante una Orden de Cambio procesada conforme se ha estipulado en la Cláusula Décima Quinta.

CLÁUSULA VIGÉSIMA.- (TERMINACIÓN DEL CONTRATO)

El presente contrato concluirá bajo una de las siguientes causas:

20.1. Por Cumplimiento de Contrato: De forma ordinaria, tanto la **ENTIDAD**, como el **CONTRATISTA**, darán por terminado el presente Contrato, una vez que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en él, lo cual se hará constar por escrito.

20.2. Por Resolución del Contrato: Es la forma extraordinaria de terminación del contrato que procederá únicamente por las siguientes causales:

20.2.1. A requerimiento del CONTRATANTE, por causales atribuibles al CONTRATISTA:

- a) Por incumplimiento en la iniciación de la obra, si emitida la Orden de Proceder demora más de quince (15) días calendario en movilizarse a la zona de los trabajos **(en caso de obra de corta duración, este plazo puede ser reducido)**
- b) Disolución del **CONTRATISTA**.
- c) Por quiebra declarada del **CONTRATISTA**.
- d) Por suspensión de los trabajos sin justificación, por _____ **(registrar los días en función del plazo total de la obra que se ejecuta)** días calendario, sin autorización escrita del **SUPERVISOR**.
- e) Por incumplimiento en la movilización en **OBRA**, de acuerdo al Cronograma.
- f) Por incumplimiento injustificado del Cronograma de Ejecución de Obra sin que el **CONTRATISTA** adopte medidas necesarias y oportunas para recuperar su demora y asegurar la conclusión de la **OBRA** dentro del plazo vigente.
- g) Por negligencia reiterada en tres (3) oportunidades en el cumplimiento de las especificaciones, planos, o de instrucciones escritas del **SUPERVISOR**.
- h) Por subcontratación de una parte de la obra sin que esta haya sido prevista en la propuesta y/o sin contar con la autorización escrita del **SUPERVISOR**.
- i) De manera optativa cuando el monto de la multa acumulada alcance el diez por ciento (10%) del monto total del contrato.
- j) De manera obligatoria cuando el monto de la multa acumulada alcance el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato.

20.2.2. A requerimiento del CONTRATISTA, por causales atribuibles al CONTRATANTE:

- a) Si apartándose de los términos del Contrato, el **CONTRATANTE** pretende efectuar aumento o disminución en las cantidades de obra sin la emisión de la necesaria Orden de Cambio.
- b) Si apartándose de los términos del Contrato, el **CONTRATANTE** pretende efectuar modificaciones a las especificaciones técnicas.
- c) Por incumplimiento injustificado en el pago parcial o total por más de cuarenta y cinco (45) días calendario computados a partir de la fecha de entrega de la **OBRA**.
- d) Por instrucciones injustificadas emanadas del **CONTRATANTE** para la suspensión de la ejecución de la obra por más de treinta (30) días calendario.

20.2.3. Reglas aplicables a la Resolución: Para procesar la Resolución del Contrato por cualquiera de las causales señaladas, la **ENTIDAD** o el **CONTRATISTA** darán aviso escrito mediante carta notariada, a la otra parte, de su intención de resolver el **CONTRATO**, estableciendo claramente la causal que se aduce.

Si dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de la fecha de notificación, se enmendaran las fallas, se normalizará el desarrollo de los trabajos y se tomaran las medidas necesarias para continuar normalmente con las estipulaciones del Contrato y el requirente de la Resolución, expresa por escrito su conformidad a la solución, el aviso de intención de resolución será retirado.

En caso contrario, si al vencimiento del término de los diez (10) días hábiles no existe ninguna respuesta, el proceso de resolución continuará a cuyo fin la **ENTIDAD** o el **CONTRATISTA**, según quién haya requerido la resolución del contrato, notificará mediante carta notariada a la otra parte, que la resolución del contrato se ha hecho efectiva.

Esta carta dará lugar a que: cuando la resolución sea por causales imputables al **CONTRATISTA** se consolide en favor de la **ENTIDAD** la _____ (**establecer según corresponda la Garantía de Cumplimiento de Contrato y la Garantía Adicional a la de Cumplimiento de Contrato o las retenciones por este concepto**), manteniéndose pendiente de ejecución la garantía de correcta Inversión del Anticipo si se hubiese otorgado anticipo hasta que se efectuó la conciliación de saldos, si aún la vigencia de dicha garantía lo permite, caso contrario si la vigencia está a finalizar y no se amplía, será ejecutada con cargo a esa liquidación.

El **SUPERVISOR** a solicitud de la **ENTIDAD**, procederá a establecer y certificar los montos reembolsables al **CONTRATISTA** por concepto de trabajos satisfactoriamente ejecutados y de los materiales, equipamiento e instalaciones temporales aptos para su utilización en la prosecución de los trabajos si corresponde.

En este caso no se reconocerá al **CONTRATISTA** gastos de desmovilización de ninguna naturaleza. Con base en la planilla o certificado de cómputo final de volúmenes de obra, materiales, equipamiento, e instalaciones temporales, emitida por el **SUPERVISOR**, el **CONTRATISTA** preparará la planilla o Certificado Final, estableciendo saldos en favor o en contra para su respectivo pago o cobro de las garantías pertinentes.

Solo en caso que la resolución no sea originada por negligencia del **CONTRATISTA** éste tendrá derecho a una evaluación de los gastos proporcionales que demande el levantamiento de la instalación de faenas para la ejecución de la obra y los compromisos adquiridos por el **CONTRATISTA** para su equipamiento contra la presentación de documentos probatorios y certificados.

20.3. Por causas de fuerza mayor o caso fortuito que afecten al CONTRATANTE o al CONTRATISTA.

Si en cualquier momento antes de la terminación de la ejecución del contrato, el **CONTRATISTA**, se encuentre con situaciones no atribuibles a su voluntad, por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas, que imposibilite

el cumplimiento de sus obligaciones en relación a la ejecución o conclusión de la obra, comunicará por escrito su intención de resolver el contrato.

La **ENTIDAD**, previa evaluación y aceptación de la solicitud, mediante carta notariada dirigida al **CONTRATISTA**, suspenderá la ejecución y resolverá el Contrato total o parcialmente. A la entrega de dicha comunicación oficial de resolución, el **CONTRATISTA** suspenderá la ejecución del contrato de acuerdo a las instrucciones escritas que al efecto emita la **ENTIDAD**.

Asimismo, si la **ENTIDAD** se encontrase con situaciones no atribuibles a su voluntad, por causas de fuerza mayor, caso fortuito o considera que la continuidad de la relación contractual va en contra los intereses del Estado, comunicará por escrito la suspensión de la ejecución del contrato y resolverá el **CONTRATO** total o parcialmente.

El **CONTRATISTA** conjuntamente con el **SUPERVISOR**, procederán con la medición del trabajo ejecutado hasta la fecha de suspensión, el avalúo de los materiales en obra que pudieran ser empleados posteriormente, la evaluación de los compromisos que el **CONTRATISTA** tuviera pendiente por compra y otros debidamente documentados.

Asimismo, el **SUPERVISOR** liquidará los costos proporcionales que demandase el levantamiento de las instalaciones, desmovilización de maquinaria / equipo y algunos otros gastos que a juicio del **SUPERVISOR** fueran considerados sujetos a reembolso.

Con estos datos el **SUPERVISOR** elaborará la planilla de medición final para el correspondiente pago, en caso que corresponda.

VIGÉSIMA PRIMERA.- (SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS)

En caso de surgir controversias sobre los derechos y obligaciones u otros aspectos propios de la ejecución del presente contrato, las partes acudirán a la jurisdicción prevista en el ordenamiento jurídico para los contratos administrativos.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- (FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN)

La fiscalización y supervisión del presente contrato considera lo siguiente

- 22.1. FISCALIZACIÓN:** Los trabajos materia del presente CONTRATO estarán sujetos a la **FISCALIZACIÓN** permanente del **CONTRATANTE**, quien nombrará como **FISCAL DE OBRA** a un _____ (*registrar la especialidad y funciones del profesional asignado como FISCAL DE OBRA*)
- 22.2. SUPERVISIÓN TÉCNICA:** La **SUPERVISIÓN** de la Obra será realizada por _____ (*Registrar si se trata de un Consultor individual, una Firma Consultora o Asociación de Firmas Consultoras*) contratada para el efecto, denominada en este Contrato el **SUPERVISOR**, con todas las facultades inherentes al buen desempeño de las funciones de **SUPERVISIÓN** e inspección técnica, teniendo entre ellas las siguientes: _____ (*señalar las funciones del SUPERVISOR*)

VIGÉSIMA TERCERA.- (SEGUROS)

Serán riesgos del **CONTRATISTA** los riesgos por lesiones personales, muerte y pérdida o daño a la propiedad (incluyendo sin limitación alguna, las obras, Planta, materiales y Equipo) desde la fecha de inicio hasta conclusiones de la ejecución de la obra.

El **CONTRATISTA** deberá contratar seguros a nombre conjunto del **CONTRATISTA** y/o de la **ENTIDAD** para cubrir eventualidades durante el periodo comprendido entre la fecha de iniciación y el vencimiento del periodo de responsabilidad por defectos, por los montos totales y sumas deducibles, para los siguientes eventos que son de riesgo del **CONTRATISTA**: seguro de la obra, seguro contra accidentes personales y seguro de responsabilidad civil.

El **CONTRATISTA** deberá verificar que las trabajadoras y trabajadores cuenten con el seguro SOATC vigente, en el marco de la Ley N° 1155, de 12 de marzo de 2019, del Seguro Obligatorio de Accidentes de la Trabajadora y el Trabajador en el Ámbito de la Construcción – SOATC y su reglamentación.

VIGÉSIMA CUARTA.- (RECEPCIÓN DE OBRA)

A la conclusión de la obra, el **CONTRATISTA** solicitará a la **SUPERVISIÓN** una inspección conjunta para verificar que todos los trabajos fueron ejecutados y terminados en concordancia con las cláusulas del contrato, planos y especificaciones técnicas y que, en consecuencia, la obra se encuentra en condiciones adecuadas para su entrega.

El **CONTRATISTA** cinco (5) días hábiles antes de que fenezca el plazo de ejecución de la obra, o antes, solicitará al **SUPERVISOR** señale día y hora para la realización del Acto de Recepción Provisional de la Obra.

Si la obra, a juicio técnico del **SUPERVISOR** se halla correctamente ejecutada, conforme a los planos documentos del **CONTRATO**, mediante el **FISCAL DE OBRA** hará conocer a la **ENTIDAD** su intención de proceder a la recepción provisional; este proceso no deberá exceder el plazo de tres (3) días hábiles.

La Recepción de la Obra será realizada en dos etapas que se detallan a continuación:

24.1. Recepción Provisional.

La Limpieza final de la Obra. Para la entrega provisional de la obra, el **CONTRATISTA** deberá limpiar y eliminar todos los materiales sobrantes, escombros, basuras y obras temporales de cualquier naturaleza, excepto aquellas que necesite utilizar durante el periodo de garantía.

La Recepción Provisional se iniciará cuando el **SUPERVISOR** reciba la carta de aceptación de la **ENTIDAD**, en este caso tiene un plazo máximo de tres (3) días hábiles, para proceder a dicha Recepción Provisional, de lo cual se dejará constancia escrita en Acta circunstanciada que se levantará al efecto por _____ (**señalar al Responsable de Recepción o Comisión de Recepción**), en la que se harán constar todas las deficiencias, anomalías e imperfecciones que pudieran ser verificadas en esta diligencia, instruyéndose sean subsanadas por el **CONTRATISTA** dentro del periodo de corrección de defectos, computables a partir de la fecha de dicha Recepción Provisional.

El **SUPERVISOR** deberá establecer de forma racional en función al tipo de obra el plazo máximo para la realización de la Recepción Definitiva, mismo que no podrá exceder de noventa (90) días calendario. La fecha de esta recepción servirá para efectos del cómputo final del plazo de ejecución de la obra. Si a juicio del **SUPERVISOR**, las deficiencias y observaciones anotadas no son de magnitud y el tipo de obra lo permite, podrá autorizar que dicha obra sea utilizada. Empero las anomalías fueran mayores, el **SUPERVISOR** tendrá la facultad de rechazar la recepción provisional y consiguientemente, correrán las multas y sanciones al **CONTRATISTA** hasta que la obra sea entregada en forma satisfactoria.

Liquidación de saldos (PLANILLA DE LIQUIDACIÓN FINAL) Dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la fecha de Recepción Provisional, el **SUPERVISOR** elaborará una planilla de cantidades finales de obra, con base a la Obra efectiva y realmente ejecutada, dicha planilla será cursada al **CONTRATISTA** para que el mismo dentro del plazo de diez (10) días calendario subsiguientes elabore la planilla o Certificado de Liquidación Final y la presente al **SUPERVISOR** en versión definitiva con fecha y firma del representante del **CONTRATISTA** en la obra.

Asimismo, el **CONTRATISTA** podrá establecer el importe de los pagos a los cuales considere tener derecho, que hubiesen sido reclamados sustentada y oportunamente (dentro de los treinta (30) días de sucedido el hecho que originó el reclamo) y que no hubiese sido pagado por la **ENTIDAD**.

Si el **CONTRATISTA** no elaborara la planilla o Certificado de Liquidación Final en el plazo establecido, el **SUPERVISOR** en el plazo de cinco (5) días calendario procederá a la elaboración de la planilla o Certificado de Liquidación Final, que será aprobada por el

FISCAL DE OBRA, dicha planilla no podrá ser motivo de reclamo por parte del **CONTRATISTA**.

Con la planilla o Certificado de Liquidación Final se procederá a la Liquidación de Saldos para establecer si el **CONTRATISTA** tiene saldos a favor o en contra a efectos de proceder si corresponde a la devolución de Garantías.

Si efectuada la Liquidación de Saldos se estableciera saldos en contra del **CONTRATISTA**, la **ENTIDAD** procederá al cobro del monto establecido, mismo que deberá ser depositado por el **CONTRATISTA** en las cuentas fiscales de la **ENTIDAD** en el plazo de diez (10) días calendario computables a partir del día siguiente de efectuada la Liquidación de Saldos, de incumplir el **CONTRATISTA** con el deposito señalado, la **ENTIDAD** podrá recurrir a la ejecución de garantías; asimismo, podrá recurrir a la vía coactiva fiscal, por la naturaleza administrativa del Contrato.

- 24.2. Recepción Definitiva.** Se realiza de acuerdo al siguiente procedimiento: Cinco (5) días hábiles antes de que concluya el plazo previsto para la recepción definitiva, posterior a la entrega provisional, el **CONTRATISTA** mediante carta expresa, solicitará al **SUPERVISOR** el señalamiento de día y hora para la Recepción Definitiva de la obra, haciendo conocer que han sido corregidas las fallas y subsanadas las deficiencias y observaciones señaladas en el Acta de Recepción Provisional (si estas existieron).

El **SUPERVISOR** señalará la fecha y hora para el acto de Recepción Definitiva y pondrá en conocimiento de la **ENTIDAD**, en un plazo máximo de tres (3) días hábiles computables desde la solicitud del **CONTRATISTA**. Vencido dicho plazo el **CONTRATISTA** podrá dirigir su solicitud directamente al **FISCAL** a efectos de que _____ (**señalar al Responsable de Recepción o Comisión de Recepción**) realice la Recepción Definitiva de la obra.

_____ (**señalar al Responsable de Recepción o Comisión de Recepción**) realizará un recorrido e inspección técnica total de la **OBRA** y si no surgen observaciones, procederá a la redacción y suscripción del Acta de Recepción Definitiva. Ningún otro documento que no sea el Acta de Recepción Definitiva de la Obra podrá considerarse como una admisión de que el contrato, o alguna parte del mismo, ha sido debidamente ejecutado, por tanto, no se podrá considerar que el contrato ha sido completamente ejecutado, mientras no sea suscrita el Acta de Recepción Definitiva de la **OBRA**, en la que conste que la **OBRA** ha sido concluida a entera satisfacción de la **ENTIDAD**, y entregada a esta institución.

Si en la inspección se establece que no se subsanaron o corrigieron las deficiencias observadas, no se procederá a la Recepción Definitiva hasta que la **OBRA** esté concluida a satisfacción y en el lapso que medie desde el día en que debió hacerse efectiva la entrega hasta la fecha en que se realice efectivamente, correrá la multa pertinente, aplicándose lo previsto en la Cláusula de Multas del presente Contrato. Dicha Multa deberá ser cobrada de la última planilla de pago adeudada.

En el caso que _____ (**señalar al Responsable de Recepción o Comisión de Recepción**) no realizará el Acto de Recepción de la Obra en los treinta (30) días calendario, posteriores a la notificación del **CONTRATISTA**, se aplicará el silencio administrativo positivo y se entenderá que dicha recepción ha sido realizada sin ninguna observación, debiendo la **ENTIDAD** emitir el Acta de Recepción Definitiva a requerimiento del **CONTRATISTA**. Si la **ENTIDAD** no elaborase el mencionado documento, la notificación presentada por el **CONTRATISTA** será el instrumento legal que dará por concluida la relación contractual.

- 24.3. Devolución de la garantía:** Una vez que el **CONTRATISTA** haya cumplido con la recepción definitiva de obra, la **ENTIDAD** en el plazo de diez (10) días calendario, procederá a la devolución de la(s) garantía(s) o la restitución de retenciones por este concepto si es que el resultado de la Liquidación de Saldos fue a favor del **CONTRATISTA**.

VIGÉSIMA QUINTA.- (CIERRE DE CONTRATO)

El cierre de Contrato deberá ser acreditado con un **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**, otorgado por la **ENTIDAD**, luego de la recepción definitiva y de concluido el trámite precedentemente especificado.

VIGÉSIMA SEXTA.- (PROCEDIMIENTO DE PAGO DE LA PLANILLA O CERTIFICADO DE LIQUIDACIÓN FINAL)

Se debe tener presente que deberá descontarse del importe del Certificado Final los siguientes conceptos:

- a) Sumas anteriores ya pagadas en los certificados o planillas de avance de obra.
- b) Reposición de daños, si hubieren.
- c) El porcentaje correspondiente a la recuperación del anticipo si hubiera saldos pendientes.
- d) Las multas y penalidades, si hubieren.

Preparado así el certificado final y debidamente aprobado por el **SUPERVISOR** en el plazo máximo de treinta (30) días calendario, éste lo remitirá al **FISCAL DE OBRA**, para su aprobación y conocimiento, quien en su caso requerirá las aclaraciones que considere pertinentes; caso contrario lo remitirá a la dependencia establecida por la **ENTIDAD**, para el procesamiento del pago correspondiente.

VIGÉSIMA SÉPTIMA (CONSENTIMIENTO DE LAS PARTES)

En señal de conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento, firmamos el presente Contrato en cuatro ejemplares de un mismo tenor y validez el/la señor(a) _____ (**registrar el nombre de la MAE o del funcionario a quien se delega la competencia y responsabilidad para la suscripción del Contrato, y la Resolución correspondiente o documento de nombramiento**), en representación legal del **CONTRATANTE**, y el/la señor(a) _____ (**registrar el nombre del representante legal del CONTRATISTA o persona natural adjudicada, habilitado para la firma del Contrato**) en representación del **CONTRATISTA**.

Este documento, conforme a disposiciones legales de control fiscal vigentes, será registrado ante la Contraloría General de la República en idioma español.

_____ (**Registrar la ciudad o localidad y fecha en que se suscribe el Contrato**).

(**Registrar el nombre y cargo del
Funcionario habilitado para la firma
del contrato**)

(**Registrar el nombre o razón social del
CONTRATISTA**)