

SERVICIO DE SUMINISTRO Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE TABLEROS ELÉCTRICOS CON ACONDICIONAMIENTO DE RED ESTABILIZADA (TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO) Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA EN LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA CENTRALIZADO DE RED ELÉCTRICA PARA EL CENTRO DE OPERACIONES DEL PROYECTO DEL CATASTRO URBANO – LOTE 6, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERINSTITUCIONAL ENTRE ICL Y LA UE003 – COFOPRI

1. ANTECEDENTES

Mediante Decreto Supremo N°050-2020-EF publicado el 12 de marzo de 2020, se aprobó la operación de endeudamiento externo, una entre la República del Perú y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF, por la suma de US\$ 50 000 000,00 (Cincuenta Millones y 00/100 Dólares Americanos) destinadas a financiar parcialmente el Programa de Inversión : “Creación del Servicio de Catastro Urbano en distritos priorizados de las provincias de Chiclayo y Lambayeque del Departamento de Lambayeque; la Provincia de Lima del Departamento de Lima y la Provincia de Piura del Departamento de Piura”.

El 22 de mayo de 2020 la República del Perú suscribió con el Banco Internacional para la Reconstrucción y Fomento – BIRF, el Acuerdo de Préstamo N° 9035-PE, por la suma total de US\$ 80 830 523,00 (Ochenta Millones y ochocientos treinta mil quinientos veintitrés y 00/100 dólares americanos) el mismo que establece que el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento es el Organismo Ejecutor del Programa, a través del COFOPRI.

Mediante Resolución Directoral N° D000091-2020-COFOPRI-DE, del 09 de octubre de 2020, COFOPRI formalizó la creación de la Unidad Ejecutora 003 del Pliego 211: Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI

El Proyecto de Inversión tiene como objetivo central “Mejorar la cobertura del Servicio de Catastro Urbano en distritos priorizados de Lima, Lambayeque, Chiclayo y Piura”, y el fin de “Fortalecer los catastros urbanos en municipalidades priorizadas para mejorar las capacidades de los gobiernos locales para la generación de ingresos y la gestión urbana”, como fin derivado del objetivo central del Proyecto.

Con fecha 12 de junio de 2025, la UE003 y el Instituto Catastral de Lima (ICL) suscriben el Convenio de Cooperación Interinstitucional con el objeto de integrar esfuerzos y formalizar una alianza estratégica de mutua colaboración para realizar el levantamiento y/o actualización del catastro del distrito del Cercado de Lima – Lote 6, en el marco de la ejecución del PI “Creación del servicio de catastro urbano en distritos priorizados de las provincias de Chiclayo y Lambayeque del Departamento de Lambayeque; la Provincia de Lima del Departamento de Lima y la Provincia de Piura del Departamento de Piura”.

Asimismo, el capítulo 5. Adquisiciones del MOP, aprobado mediante Resolución Directoral N° 030-2021-COFOPRI/DE, de fecha 02 de febrero de 2021, el cual dispone que las adquisiciones y contrataciones de consultorías, bienes y servicios requeridos dentro del proyecto, se realizarán de acuerdo con las normas y procedimientos del BIRF, Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión: Bienes, Obras, Servicios de No Consultoría y Servicios de Consultoría, Julio 2016, Revisión noviembre de 2017 y agosto 2018.

En este sentido, para el cumplimiento de los compromisos asumidos por las partes, de acuerdo al Convenio Interinstitucional, se ha previsto el **“Servicio Suministro y acondicionamiento de tableros eléctricos para la implementación del Sistema centralizado de Red eléctrica para el centro de operaciones del proyecto del catastro urbano – lote 6”**, bajo las disposiciones de las Regulaciones de adquisiciones para prestatarios en proyectos de inversión, Julio 2016, Revisión noviembre de 2017 y agosto 2018, del BIRF

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

La presente contratación tiene por objeto realizar la implementación necesaria al sistema eléctrico para centralizar, distribuir, controlar y proteger la energía eléctrica de la red comercial y red estabilizada, a fin de garantizar la infraestructura eléctrica que permita el desarrollo de las actividades profesionales del personal administrativo y técnico que laborará para el Proyecto Lote 6, en el marco del convenio interinstitucional entre ICL y la UE003 - COFOPRI.



Firmado digitalmente por GOMEZ
ESPIRITU Maria Dolores FAU
20306484479 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.09.2025 19:28:29 -05:00



Firmado digitalmente por ACUÑA
GUERRA Martin Alberto FAU
20306484479 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.09.2025 19:15:52 -05:00



Firmado digitalmente por:
GUARDIA GONZALES JULIO ALONSO FR
41254324 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 15/09/2025 19:09:34-0500



Firmado digitalmente por
CHUQUICHANCA SAN MIGUEL
Godofredo FAU 20306484479 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.09.2025 19:59:30 -05:00

DIEGO ALONSO
VALVERDE AMADOR
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 204229

La contratación está destinado a cubrir las necesidades del personal administrativo y técnico del Proyecto Lote 6, en el marco del convenio interinstitucional entre ICL y la UE003 – COFOPRI

3. CANTIDAD Y UNIDAD DE MEDIDA

TABLEROS ELECTRICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	DESMONTAJE Y RETIRO DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTES, CONDUCTORES ELECTRICOS Y CANALIZACION.	01	GOB.
2	SUMINISTRO DE TABLERO ELÉCTRICO (TG) DE METAL PARA ADOSAR DE 24 POLOS, 220V TRIFÁSICO CON INTERRUPTORES CAJA MOLDEADA, INTERRUPTORES RIEL DIN Y DIFERENCIALES ESTANDAR	01	UND.
3	SUMINISTRO DE TABLERO ELÉCTRICO (TGE) DE METAL PARA ADOSAR DE 26 POLOS, 380/220V TRIFÁSICO CON NEUTRO CON INTERRUPTORES CAJA MOLDEADA.	01	UND.
4	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO ELECTRICO (STD) EXISTENTE DE 12 POLOS, 220V TRIFASICO	01	UND.
5	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO ELECTRICO (TDE-DATA) EXISTENTE DE 12 POLOS, 380/220V TRIFÁSICO CON NEUTRO.	01	UND.
6	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO ELECTRICO (TDE-01 Y TDE-02) EXISTENTE DE 24 POLOS, 380/220V TRIFÁSICO CON NEUTRO CON INTERRUPTORES CAJA MOLDEADA, INTERRUPTORES RIEL DIN Y DIFERENCIALES SUPERINMUNIZADO.	02	UND
7	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE FUERZA 50mm2 N2XOH.	12	mtos
8	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE FUERZA 35mm2 N2XOH.	105	mtos
9	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE FUERZA 25mm2 N2XOH.	36	mtos
10	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE FUERZA 16mm2 N2XOH.	118	mtos
11	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 25mm2 LSOH90.	08	mtos
12	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 16mm2 LSOH90.	46	mtos
13	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 10mm2 LSOH90.	40	mtos
14	PRUEBAS ELECTRICAS	01	GOB.

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 40KVA	01	UND.
16	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 35mm2 N2XOH.	35	mtos


 DIEGO ALONSO
 VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 234229

17	PRUEBAS ELECTRICAS	01	GOB.
----	--------------------	----	------

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
18	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA EL SISTEMA DE RED COMERCIAL	01	UND.
19	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA EL SISTEMA DE RED ESTABILIZADA	01	UND.
20	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 25mm ² LSOH90.	30	mtos
21	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 35mm ² LSOH90.	65	mtos.
22	PRUEBAS ELECTRICAS	01	GOB.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TABLEROS ELECTRICOS

ITEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1.00	<p>DESMONTAJE Y RETIRO DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTES, CONDUCTORES ELECTRICOS Y CANALIZACION.</p> <p>El proveedor deberá realizar el desmontaje de los tableros eléctricos existente en el local, teniendo en consideración que podrá dejar canalización que se encuentre en buen estado y acorde a la necesidad del recorrido.</p> <p>El proveedor deberá incluir el retiro del desmonte y desperdicio generados de todos los elementos desmontados, y traslado a un centro de botadero previa coordinación con el supervisor del servicio.</p> <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución de la presente actividad, así como el retiro de todo el desmonte ocasionado.</p>	01	GOB.
2.00	<p>SUMINISTRO DE TABLERO ELÉCTRICO (TG) DE METAL PARA ADOSAR DE 24 POLOS, 220V TRIFÁSICO CON INTERRUPTORES CAJA MOLDEADA, INTERRUPTORES RIEL DIN Y DIFERENCIALES ESTANDAR</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el tablero se considerará con tapa abiselada, mandil abisagrado y apertura push-open o mariposa. Espacio libre de 10 cm mínimo en la parte superior del ITM general y 10cm mínimo en la parte inferior de la barra, así como 5cm mín. en los laterales (necesarios para el peinado de los cables), asimismo, con protección IP65. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El equipamiento de tren de 3 barras (3Ø+220V) incluye barra de Cu para tierra chasis con la cantidad de agujeros necesarios para la derivación de cada tierra por circuito. - El equipamiento de los Interruptores termomagnéticos del tipo caja moldeada y tipo riel din, de acuerdo a los diagramas unifilares (se deberá entregar carta de garantía de proveedor autorizado para la venta de interruptores) - El equipamiento de interruptores diferenciales del tipo estándar, de acuerdo a los diagramas unifilares (se deberá entregar carta de garantía de proveedor autorizado para la venta de interruptores) - Los circuitos de reserva serán sin equipar, asimismo se colocará la tapa de reserva correspondiente en el mandil. - La Identificación del Tablero eléctrico correspondiente al diagrama unifilar de material de aluminio. - Señalización de riesgo eléctrico, directorio para llenar, rotulado de mandil con placas de aluminio, cableado de 4mm² LSOH90 del ITM al Diferencial con terminaciones, asimismo conectores, accesorios y ferretería. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad.</p>	01	UND.


 DIEGO ALONSO
 VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 234229

ITEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.00	<p>SUMINISTRO DE TABLERO ELÉCTRICO (TGE) DE METAL PARA ADOSAR DE 26 POLOS, 380/220V TRIFÁSICO CON NEUTRO CON INTERRUPTORES CAJA MOLDEADA</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el tablero se considerará con tapa abiselada, mandil abisagrado y apertura push-open o mariposa. Espacio libre de 10 cm mínimo en la parte superior del ITM general y 10cm mínimo en la parte inferior de la barra, así como 5cm min. en los laterales (necesarios para el peinado de los cables), asimismo, con protección IP65. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El equipamiento de tren de 4 barras (3Ø+N 380-220V), asimismo, una barra de Cu para tierra chasis y una barra de Cu para tierra aislada con la cantidad de agujeros necesarios para la derivación de cada tierra por circuito. - El equipamiento de los Interruptores termomagnéticos del tipo caja moldeada de acuerdo a los diagramas unifilares (se deberá entregar carta de garantía de proveedor autorizado para la venta de interruptores) - El equipamiento de interruptores diferenciales del tipo superinmunizado, de acuerdo a los diagramas unifilares (se deberá entregar carta de garantía de proveedor autorizado para la venta de interruptores) - Los circuitos de reserva serán sin equipar, asimismo se colocará la tapa de reserva correspondiente en el mandil. - La Identificación del Tablero eléctrico correspondiente al diagrama unifilar de material de aluminio. - Señalización de riesgo eléctrico, directorio, rotulado de mandil con placas de aluminio, asimismo conectores, accesorios y ferretería para su fijación. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad.</p>	01	UND.
4.00	<p>ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO ELECTRICO (STD) EXISTENTE DE 12 POLOS, 220V TRIFASICO</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acondicionamiento e instalación de interruptor termomagnético general tipo caja moldeada <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suministro de interruptor termomagnético general tipo caja moldeada de acuerdo a la capacidad del diagrama unifilar. - Acondicionamiento de mandil de acuerdo a las medidas del interruptor general tipo caja moldeada a instalar. - La Identificación del Tablero eléctrico correspondiente al diagrama unifilar de material de aluminio. - Señalización de riesgo eléctrico, directorio, rotulado de mandil con placas de aluminio, asimismo conectores, accesorios y ferretería para su fijación. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad.</p>	01	UND.
5.00	<p>ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO ELECTRICO (TDE-DATA) EXISTENTE DE 12 POLOS, 380/220V TRIFÁSICO CON NEUTRO.</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acondicionamiento e instalación de interruptor termomagnético general tipo caja moldeada. - Cambio de interruptores diferenciales estándar por interruptores diferenciales superinmunizado. - Acondicionar e instalar barra de tierra aislada en el tablero eléctrico. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suministro de interruptor termomagnético general tipo caja moldeada (se deberá entregar carta de garantía de proveedor autorizado para la venta de interruptores) de acuerdo a la capacidad del diagrama unifilar. - Suministro de interruptor diferencial superinmunizado (se deberá entregar carta de garantía de proveedor autorizado para la venta de interruptores) de acuerdo a las capacidades del diagrama unifilar. - Suministro de barra de Cu para tierra aislada con la cantidad de agujeros necesarios para la derivación de cada tierra por circuito. - Acondicionamiento de mandil de acuerdo a las medidas del interruptor general tipo caja moldeada a instalar. - La Identificación del Tablero eléctrico correspondiente al diagrama unifilar de material de aluminio. - Señalización de riesgo eléctrico, directorio para llenar, rotulado de mandil con placas de aluminio, cableado de 4mm² LSOH90 del ITM al Diferencial con terminaciones, asimismo conectores, accesorios y ferretería. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad.</p>	01	UND.


 DIEGO ALONSO
 VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 234229

ITEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
6.00	<p>ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO ELECTRICO (TDE-01 Y TDE-02) EXISTENTE DE 24 POLOS, 380/220V TRIFÁSICO CON NEUTRO CON INTERRUPTORES CAJA MOLDEADA, INTERRUPTORES RIEL DIN Y DIFERENCIALES SUPERINMUNIZADO.</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acondicionamiento e instalación de interruptor termomagnético general tipo caja moldeada. - Cambio de tren de barras de tren de 3 barras (3Ø+220V) existente por tren de 4 barras (3Ø+N 380-220V) - Cambio de interruptores diferenciales estándar por interruptores diferenciales superinmunizado. - Acondicionar e instalar barra de tierra aislada en el tablero eléctrico. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suministro de interruptor termomagnético general tipo caja moldeada (se deberá entregar carta de garantía de proveedor autorizado para la venta de interruptores) de acuerdo a la capacidad del diagrama unifilar. - Suministro de tren de 4 barras (3Ø+N 380-220V) con capacidades de acuerdo con el diagrama unifilar. - Suministro de interruptor diferencial superinmunizado (se deberá entregar carta de garantía de proveedor autorizado para la venta de interruptores) de acuerdo a las capacidades del diagrama unifilar. - Suministro de barra de Cu para tierra aislada con la cantidad de agujeros necesarios para la derivación de cada tierra por circuito. - Acondicionamiento de mandil de acuerdo a las medidas del interruptor general tipo caja moldeada a instalar. - La Identificación del Tablero eléctrico correspondiente al diagrama unifilar de material de aluminio. - Señalización de riesgo eléctrico, directorio para llenar, rotulado de mandil con placas de aluminio, cableado de 4mm2 LSOH90 del ITM al Diferencial con terminaciones, asimismo conectores, accesorios y ferretería. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad.</p>	02	UND
7.00	<p>SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE FUERZA 50mm2 N2XOH.</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor eléctrico N2XOH deberán ser de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos, deberá ser de color negro con manguitas de los colores correspondiente a los códigos de colores indicados en Código Nacional de Electricidad – Utilización (CNE-U 030.036). <p>Según el siguiente Detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desde la troncal de conductores eléctricos existente hacia la entrada del interruptor general del tablero TG. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suministro e instalación de canalización se realizará según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • La canalización en el techo se realizará con tubería Conduit EMT con cajas de pase con señalización de seguridad. • La canalización en paredes se realizará con canaletas de color blanca, de Material PVC de alto impacto, resistente a la abrasión con cierre hermético y libre de halógeno, previa confirmación del encargado de la supervisión del MEF. • Se podrá utilizar la bandeja existente, según plano. - El recorrido de la canalización para los conductores eléctricos se realizará según plano o con sugerencias del contratista previa coordinación con el encargado de la Supervisión, asimismo, se podrá reutilizar canalización existente que se encuentre en buen estado. - Se realizará los conexionados de acuerdo a los tableros eléctricos correspondiente, según plano y diagrama unifilar. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>	12	mtos
8.00	<p>SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE FUERZA 35mm2 N2XOH.</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor eléctrico N2XOH deberán ser de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos, deberá ser de color negro con manguitas de los colores correspondiente a los códigos de colores indicados en Código Nacional de Electricidad – Utilización (CNE-U 030.036). <p>Según el siguiente Detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desde la salida del circuito CG-01 del tablero TG hasta la entrada del interruptor general del tablero estabilizado TGE. 	105	


DIEGO ALONSO VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 230229

ITEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suministro e instalación de canalización se realizará según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • La canalización en el techo se realizará con tubería Conduit EMT con cajas de pase con señalización de seguridad. • La canalización en paredes se realizará con canaletas de color blanca, de Material PVC de alto impacto, resistente a la abrasión con cierre hermético y libre de halógeno, previa confirmación del encargado de la supervisión del MEF. • Se podrá utilizar la bandeja existente, según plano. - El recorrido de la canalización para los conductores eléctricos se realizará según plano o con sugerencias del contratista previa coordinación con el encargado de la Supervisión, asimismo, se podrá reutilizar canalización existente que se encuentre en buen estado. - Se realizará los conexiones de acuerdo a los tableros eléctricos correspondiente, según plano y diagrama unifilar. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>		mtos
9.00	<p>SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE FUERZA 25mm2 N2XOH.</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor eléctrico N2XOH deberán ser de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos, deberá ser de color negro con manguitas de los colores correspondiente a los códigos de colores indicados en Código Nacional de Electricidad – Utilización (CNE-U 030.036). <p>Según el siguiente Detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desde la salida del circuito CE-01 del tablero TGE hasta la entrada del interruptor general del tablero TDE-01. - Desde la salida del circuito CE-02 del tablero TGE hasta la entrada del interruptor general del tablero TDE-02. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suministro e instalación de canalización se realizará según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • La canalización en el techo se realizará con tubería Conduit EMT con cajas de pase con señalización de seguridad. • La canalización en paredes se realizará con canaletas de color blanca, de Material PVC de alto impacto, resistente a la abrasión con cierre hermético y libre de halógeno, previa confirmación del encargado de la supervisión del MEF. • Se podrá utilizar la bandeja existente, según plano. - El recorrido de la canalización para los conductores eléctricos se realizará según plano o con sugerencias del contratista previa coordinación con el encargado de la Supervisión, asimismo, se podrá reutilizar canalización existente que se encuentre en buen estado. - Se realizará los conexiones de acuerdo a los tableros eléctricos correspondiente, según plano y diagrama unifilar. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>	36	mtos
10.00	<p>SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE FUERZA 16mm2 N2XOH.</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor eléctrico N2XOH deberán ser de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos, deberá ser de color negro con manguitas de los colores correspondiente a los códigos de colores indicados en Código Nacional de Electricidad – Utilización (CNE-U 030.036). <p>Según el siguiente Detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desde la salida del circuito CG-02 del tablero TG hasta la entrada del interruptor general del tablero STD. - Desde la salida del circuito CE-03 del tablero TGE hasta la entrada del interruptor general del tablero TDE-DATA. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suministro e instalación de canalización se realizará según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • La canalización en el techo se realizará con tubería Conduit EMT con cajas de pase con señalización de seguridad. • La canalización en paredes se realizará con canaletas de color blanca, de Material PVC de alto impacto, resistente a la abrasión con cierre hermético y libre de halógeno, previa confirmación del encargado de la supervisión del MEF. • Se podrá utilizar la bandeja existente, según plano. 	118	mtos


DIEGO ALONSO VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 230229

ITEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	<p>- El recorrido de la canalización para los conductores eléctricos se realizará según plano o con sugerencias del contratista previa coordinación con el encargado de la Supervisión, asimismo, se podrá reutilizar canalización existente que se encuentre en buen estado.</p> <p>- Se realizará los conexiones de acuerdo a los tableros eléctricos correspondiente, según plano y diagrama unifilar.</p> <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>		
11.00	<p>SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 25mm2 LSOH90.</p> <p>Características generales:</p> <p>- El conductor eléctrico LSOH90 deberán ser de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos, deberá ser de color verdeamarillo con manguitas de los colores correspondiente a los códigos de colores indicados en Código Nacional de Electricidad – Utilización (CNE-U 030.036).</p> <p>Según el siguiente Detalle:</p> <p>- Desde la derivación de la barra aislada del tablero TGE hasta la barra aislada del tablero TDE-01.</p> <p>- Desde la derivación de la barra aislada del tablero TGE hasta la barra aislada del tablero TDE-02.</p> <p>Incluye:</p> <p>- Suministro e instalación de canalización se realizará según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La canalización en el techo se realizará con tubería Conduit EMT con cajas de pase con señalización de seguridad. • La canalización en paredes se realizará con canaletas de color blanca, de Material PVC de alto impacto, resistente a la abrasión con cierre hermético y libre de halógeno, previa confirmación del encargado de la supervisión del MEF. • Se podrá utilizar la bandeja existente, según plano. <p>- El recorrido de la canalización para los conductores eléctricos se realizará según plano o con sugerencias del contratista previa coordinación con el encargado de la Supervisión, asimismo, se podrá reutilizar canalización existente que se encuentre en buen estado.</p> <p>- Se realizará los conexiones de acuerdo a los tableros eléctricos correspondiente, según plano y diagrama unifilar.</p> <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>	08	mtos
12.00	<p>SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 16mm2 LSOH90.</p> <p>Características generales:</p> <p>- El conductor eléctrico LSOH90 deberán ser de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos, deberá ser de color verdeamarillo con manguitas de los colores correspondiente a los códigos de colores indicados en Código Nacional de Electricidad – Utilización (CNE-U 030.036).</p> <p>Según el siguiente Detalle:</p> <p>- Desde la derivación de la barra chasis del tablero TG hasta la barra chasis del tablero STD.</p> <p>- Desde la derivación de la barra aislada del tablero TGE hasta la barra aislada del tablero TDE-DATA.</p> <p>Incluye:</p> <p>- Suministro e instalación de canalización se realizará según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La canalización en el techo se realizará con tubería Conduit EMT con cajas de pase con señalización de seguridad. • La canalización en paredes se realizará con canaletas de color blanca, de Material PVC de alto impacto, resistente a la abrasión con cierre hermético y libre de halógeno, previa confirmación del encargado de la supervisión del MEF. • Se podrá utilizar la bandeja existente, según plano. <p>- El recorrido de la canalización para los conductores eléctricos se realizará según plano o con sugerencias del contratista previa coordinación con el encargado de la Supervisión, asimismo, se podrá reutilizar canalización existente que se encuentre en buen estado.</p> <p>- Se realizará los conexiones de acuerdo a los tableros eléctricos correspondiente, según plano y diagrama unifilar.</p> <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>	46	mtos
13.00	<p>SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 10mm2</p>	40	mtos


 DIEGO ALONSO VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 234229

ITEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	<p>LSOH90.</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor eléctrico LSOH90 deberán ser de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos, deberá ser de color verdeamarillo con manguitas de los colores correspondiente a los códigos de colores indicados en Código Nacional de Electricidad – Utilización (CNE-U 030.036). <p>Según el siguiente Detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desde la derivación de la barra chasis del tablero TG hasta la barra chasis del tablero TGE. - Desde la derivación de la barra chasis del tablero TGE hasta la barra chasis del tablero TDE-01. - Desde la derivación de la barra chasis del tablero TGE hasta la barra chasis del tablero TDE-02. - Desde la derivación de la barra chasis del tablero TGE hasta la barra chasis del tablero TDE-DATA. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suministro e instalación de canalización se realizará según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • La canalización en el techo se realizará con tubería Conduit EMT con cajas de pase con señalización de seguridad. • La canalización en paredes se realizará con canaletas de color blanca, de Material PVC de alto impacto, resistente a la abrasión con cierre hermético y libre de halógeno, previa confirmación del encargado de la supervisión del MEF. • Se podrá utilizar la bandeja existente, según plano. - El recorrido de la canalización para los conductores eléctricos se realizará según plano o con sugerencias del contratista previa coordinación con el encargado de la Supervisión, asimismo, se podrá reutilizar canalización existente que se encuentre en buen estado. - Se realizará los conexiones de acuerdo a los tableros eléctricos correspondiente, según plano y diagrama unifilar. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>		
14.00	<p>PRUEBAS ELECTRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar Pruebas de resistencia de aislamiento de conductores eléctricos instalados. - Realizar Medición de tensión en las entradas principales y de derivación. 	01	GOB.

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO

ITEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
15.00	<p>SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 40KVA</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencia: 40 kVA - Tensión de Entrada: Doble 220 V - Tensión de Salida: 380 V+N - Frecuencia: 60 Hz. - Altura de Trabajo: 1000 msnm - Factor: K13 - Bobina fabricada de material de cobre - Aterramiento de la estructura metálica del transformador. - Incluye ruedas para traslado del equipo - Se ubicará el equipo según plano. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>	01	UND.
16.00	<p>SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 35mm2 N2XOH</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor eléctrico N2XOH deberán ser de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos, deberá ser de color negro con manguitas de los colores correspondiente a los códigos de colores indicados en Código Nacional de Electricidad – Utilización (CNE-U 030.036). 	35	mtos


DIEGO ALONSO VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 234229

ITEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	<p>Según el siguiente Detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desde el interruptor de salida al transformador del tablero TGE hasta el transformador en la bornera de baja 220V (3F). - Desde el transformador en la bornera de alta 380V (3F+N) hasta la entrada del interruptor de llegada del transformador del tablero TGE. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suministro e instalación de canalización se realizará según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • La canalización en paredes se realizará con canaletas de color blanca, de Material PVC de alto impacto, resistente a la abrasión con cierre hermético y libre de halógeno, previa confirmación del encargado de la supervisión del MEF. • La canalización se podrá realizar con tubería flexible hermética con sus accesorios de fijación. - El recorrido de la canalización para los conductores eléctricos se realizará según plano o con sugerencias del contratista previa coordinación con el encargado de la Supervisión. - Se realizará los conexiones de acuerdo al tablero eléctrico correspondiente, según plano y diagrama unifilar. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>		
17.00	<p>PRUEBAS ELECTRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar Pruebas de aislamiento en las bobinas. 	01	GOB.

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

ITEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
18.00	<p>CONSTRUCCION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA EL SISTEMA DE RED COMERCIAL.</p> <p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excavación de un (01) hoyos de 3.00 x 1.00 mts. Ubicado de acuerdo con el plano. - Suministro e instalación de tierra de orgánica o vegetal, puesta en ejecución, el relleno será compactada en capas de 20 cms. - Suministro e instalación de relleno de tierra de orgánica o vegetal con compuesto químico por cada pozo a tierra, los cuales se verterán, según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • 1er Tratamiento con una dosis de compuesto químico a 0.70 m. • 2do Tratamiento con una dosis de compuesto químico a 1.50 m. • 3ro Tratamiento con una dosis de compuesto químico a 2.30 m. - Suministro e instalación de una (01) varillas de cobre de 19 mm Ø x 2.40 m. en el centro de pozo a tierra. - Suministro e instalación de bolsas de revestimiento de CEMENTO CONDUCTIVO. que se rellenara en el centro de los hoyos con un diámetro de 6". - Suministro e instalación de un (01) conector de cobre tipo AB de 19 mm Ø, el cual será conectado al conductor de tierra - Suministro e instalación de una (01) Cajas de Registro circular o de concreto de color amarillo. - Rotulado (PT-03) y etiquetado de señalización de seguridad. - Realizar resanes de los pisos a intervenir y eliminación de material excedente en su totalidad. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>	01	UND.
19.00	<p>CONSTRUCCION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA EL SISTEMA DE RED ESTABILIZADA</p> <p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excavación de dos (03) hoyos de 3.00 x 1.00 mts. Ubicado de acuerdo con el plano. - Suministro e instalación de tierra de orgánica o vegetal, puesta en ejecución, el relleno será compactada en capas de 20 cms. - Suministro e instalación de relleno de tierra de orgánica o vegetal con compuesto químico por cada pozo a tierra, los cuales se verterán, según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • 1er Tratamiento con una dosis de compuesto químico a 0.70 m. 	01	UND.


DIEGO ALONSO VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 234229

ITEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	<ul style="list-style-type: none"> • 2do Tratamiento con una dosis de compuesto químico a 1.50 m. • 3ro Tratamiento con una dosis de compuesto químico a 2.30 m. - Suministro e instalación de dos (02) varillas de cobre de 19 mm Ø x 2,40 m. en el centro de pozo a tierra. - Suministro e instalación de bolsas de revestimiento de CEMENTO CONDUCTIVO. que se rellenara en el centro de los hoyos con un diámetro de 6". - Suministro e instalación de dos (02) conector de cobre tipo AB de 19 mm Ø, el cual será conectado al conductor de tierra - Suministro e instalación de conductor de cobre desnudo de 50mm2 para interconexión entre el pozo PT-01 y pozo PT-02 - Suministro e instalación de dos (01) Cajas de Registro circular o de concreto de color verde. - Rotulado (PT-01 y PT-02) y etiquetado de señalización de seguridad. - Realizar resanes de los pisos a intervenir y eliminación de material excedente en su totalidad. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>		
20.00	<p>SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 25mm2 LSOH90.</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor eléctrico LSOH90 deberán ser de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos, deberá ser de color verdeamarillo con manguitas de los colores correspondiente a los códigos de colores indicados en Código Nacional de Electricidad – Utilización (CNE-U 030.036). <p>Según el siguiente Detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desde el pozo a tierra PT-03 hasta la barra chasis del tablero general TG. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suministro e instalación de canalización se realizará según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • La canalización empotrada se realizará con tubería PVC – SAP. • La canalización en el ducto (tragaluz), se realizará con tubería Conduit EMT o con tubería flexible hermética. • La canalización en paredes se realizará con canaletas de color blanca, de Material PVC de alto impacto, resistente a la abrasión con cierre hermético y libre de halógeno, previa confirmación del encargado de la supervisión del MEF. - El recorrido de la canalización para los conductores eléctricos se realizará según plano o con sugerencias del contratista previa coordinación con el encargado de la Supervisión. - Se realizará los conexiones de acuerdo con el tablero eléctrico correspondiente, según plano y diagrama unifilar. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>	30	mtos
21.00	<p>SUMINISTRO Y TENDIDO DE CONDUCTORES ELECTRICOS DE TIERRA 35mm2 LSOH90.</p> <p>Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor eléctrico LSOH90 deberán ser de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos, deberá ser de color verdeamarillo con manguitas de los colores correspondiente a los códigos de colores indicados en Código Nacional de Electricidad – Utilización (CNE-U 030.036). <p>Según el siguiente Detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desde el pozo a tierra PT-01 hasta la barra aislada del tablero estabilizado TGE. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suministro e instalación de canalización se realizará según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • La canalización empotrada se realizará con tubería PVC – SAP. • La canalización en el ducto (tragaluz), se realizará con tubería Conduit EMT o con tubería flexible hermética. • La canalización en paredes se realizará con canaletas de color blanca, de Material PVC de alto impacto, resistente a la abrasión con cierre hermético y libre de halógeno, previa confirmación del encargado de la supervisión del MEF. • Se podrá utilizar la bandeja existente, según plano. 	65	mtos.


DIEGO ALONSO VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 234229

ITEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	<ul style="list-style-type: none"> - El recorrido de la canalización para los conductores eléctricos se realizará según plano o con sugerencias del contratista previa coordinación con el encargado de la Supervisión. - Se realizará los conexionados de acuerdo con el tablero eléctrico correspondiente, según plano y diagrama unifilar. <p>El proveedor deberá suministrar las herramientas, mano de obra y los materiales necesarios para la ejecución de la presente actividad</p>		
22.00	<p>PRUEBAS ELECTRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar Pruebas de resistencia de los sistemas de puesta a tierra: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba individual por pozo a tierra PT-01 y PT-02 (Red Estabilizada) • Prueba en malla interconexión de los pozos PT-01 y PT-02 (Red Estabilizada) • Prueba individual del Pozo a tierra PT-03 (Red Comercial) <p>Consideración:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Red Estabilizada: Una resistencia menor o igual a cinco (05) ohmios en el Sistema. - Red Comercial: Una resistencia menor o igual a diez (10) ohmios en el Sistema. 	01	GOB.

5. SUPERVISIÓN DEL SERVICIO

El servicio será supervisado por el “especialista en ingeniería eléctrica, para la implementación de las instalaciones eléctricas del centro de operaciones del proyecto del catastro urbano - Lote 6, UE003-COFOPRI”, el cual deberá hacer cumplir lo indicado en el presente termino de referencia (Anexo 01) y en los plazos establecidos.

6. CONDICIONES PARTICULARES

- La contratación será a todo costo, por lo que el proveedor, de considerarlo necesario, podrá solicitar una visita técnica previa a la cotización.
- Para la ejecución de los trabajos, el proveedor deberá proporcionar a sus trabajadores todos los equipos, herramientas e instrumentos en buenas condiciones de uso y seguridad.
- Es responsabilidad del proveedor proporcionar a sus trabajadores los seguros complementarios de trabajo (SCTR) que considere pertinente para el desarrollo del presente servicio. La UE003-COFOPRI no se responsabiliza por accidentes ocasionados en el desarrollo del presente servicio.
- El proveedor deberá presentar a la UE003-COFOPRI los certificados de seguros y/o los seguros complementarios de trabajo (SCTR) vigentes de sus trabajadores antes de iniciar el servicio.
- El personal deberá utilizar los EPPs (guantes, lentes, etc.) durante la ejecución de la instalación.
- El proveedor está obligado a mantener una limpieza y orden permanente en las áreas de trabajo donde desarrolle su labor, eliminando todo el material excedente y/o desmonte producto de los trabajos realizados.
- El proveedor deberá coordinar permanentemente con el Especialista en Ingeniería Eléctrica de la UE003-COFOPRI respecto al avance y alcances del servicio.
- El proveedor está obligado a informar la relación de trabajadores que acudirán al local del UE003-COFOPRI a fin de realizar el trabajo, así como la identificación mediante carné o fotocheck que pertenecen a la empresa prestadora de servicio.
- Todo daño o perjuicio a los bienes de la Institución o de terceros, producto de la ejecución de los trabajos será de entera responsabilidad del proveedor; debiendo éste subsanar de forma inmediata los daños ocasionados, o el reemplazo de los bienes afectados.
- El costo de la prestación debe incluir los gastos de transporte de materiales y equipos, seguros del personal SCTR y contra terceros y todo otro gasto en el cual incurra el proveedor para el presente servicio.
- Es responsabilidad del proveedor cercar y señalizar las áreas que intervienen, para evitar cualquier inconveniente y/o accidente a terceros. Los costos serán asumidos por el proveedor.
- Los materiales empleados en la instalación y acondicionamiento deben reunir las condiciones de durabilidad, resistencia y sobre todo calidad.


 DIEGO ALONSO
 VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 234229

- Los suministros como los materiales utilizados para la instalación deberán garantizar la calidad de la misma, no deberán contener sustancias tóxicas, manteniendo lo indicado en normas técnicas y/o sanitarias.
- El proveedor deberá considerar la carga y descarga de materiales a la zona de trabajo en los horarios indicados por la municipalidad.
- Proveedor deberá considerar los siguientes puntos en el área de trabajo:
 - ✓ **Limpieza del Área de Trabajo:** Comprende la ejecución de todas las labores que permitan tener la zona limpia y ordenada, durante todo el plazo del servicio.
 - ✓ **Señalización del área de trabajo:** El contratista deberá proveer durante todo el tiempo de la prestación del servicio la señalización a fin de proteger el área de trabajo y proteger al personal que labora en las áreas adyacentes al lugar del servicio.
 - ✓ **Elementos y Protección Individual (EPI):** Se refiere a los dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud
 - ✓ **Elementos y Protección Individual (EPI):** Se refiere a los dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud
 - ✓ **Equipos de Protección Colectiva (EPC):** Se refiere a los dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud.
 - ✓ Los EPC son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

7. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS:

- Normas Técnicas Peruana
- Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Código Nacional de Electricidad.

8. CONFORMIDAD

La Conformidad del Servicio será emitida por la Coordinación de Catastro de la UE003, previa opinión favorable del Coordinador de Convenio "Actualización/ Levantamiento Catastral - Lote 6", del Jefe del Proyecto – Lote 6 y previo informe de supervisión del "especialista en ingeniería eléctrica, para la implementación de las instalaciones eléctricas del centro de operaciones del proyecto del catastro urbano - Lote 6, UE003-COFOPRI"

Para la conformidad, el proveedor deberá presentar los documentos de pago respectivos, acompañados de una Carta dirigida a la Coordinación General del Proyecto COFOPRI, haciendo referencia al número del contrato y/o servicio.

9. GARANTÍA

Alcance de la garantía: Cubrirá los errores de suministro y acondicionamiento de tableros, averías, modificaciones no autorizadas, entre otros, por un mal funcionamiento, derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual del servicio, no detectables al momento que se otorgue la conformidad.

Condiciones de la garantía: Ante la detección de cualquier defecto o mal funcionamiento en el servicio, la entidad notificará al Contratista mediante carta simple o correo electrónico. El Contratista deberá atender la notificación a la brevedad posible, procediendo con la inspección del incidente, la emisión de un informe técnico que describa la falla, sus posibles causas y las acciones correctivas necesarias, así como la presentación de una propuesta económica que detalle los elementos a reemplazar o reparar, incluyendo los plazos estimados de ejecución. La ejecución de dichas acciones estará sujeta a la aprobación de la entidad.

Período de garantía: Mediante carta, con un periodo mínimo de doce (12) meses, deberá ser presentado dentro de los entregables del servicio.

Inicio del cómputo del período de garantía: A partir del día siguiente de emitida la conformidad del presente servicio


 DIEGO ALONSO
 VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 234229

10. LUGAR DE SERVICIO

El lugar de entrega es Pasaje Olaya 110, Piso 2 y Piso 3, Cercado de Lima, previa coordinación con el/la Especialista en Gestión Administrativa y Patrimonio para la ejecución del Lote 6.

11. PLAZO DEL SERVICIO

Hasta veinticinco (25) días calendario, a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y el acta de inicio del servicio.

(*) Acta de inicio del servicio será suscrita por el Coordinación de Catastro de la UE003-COFOPRI y el proveedor.

Horarios: Los horarios para la ejecución de los trabajos deberán ser coordinados con el especialista en ingeniería eléctrica, para la implementación de las instalaciones eléctricas del centro de operaciones del proyecto del catastro urbano - Lote 6, UE003-COFOPRI, responsable de la supervisión del servicio.

12. ENTREGABLE

El entregable deberá ser presentado a través de la Mesa de Partes del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI, Av. Paseo de la República N° 3135 - 3137 - San Isidro - Lima - Lima – Perú o a través de la ventanilla electrónica del COFOPRI:

<https://mpv.cofopri.gob.pe/Management/FrmMesaPartesVirtual.aspx> , Dirigido a la Unidad Ejecutora N.º 003 (UE003).

Único Entregable

Hasta veinticinco (25) días calendarios contados a partir del día siguiente de suscrita el acta de inicio.

Informe Técnico del desarrollo del servicio – Panel Fotográfico.

- a) Panel fotográfico.
 - Procedimiento de la Instalación del Sistema de tableros eléctricos
 - Procedimiento de la Instalación del Sistema de transformador de aislamiento
 - Procedimiento de Instalación del Sistema de Puesta a tierra
 - Procedimiento de Pruebas realizadas.
- b) Protocolos de Pruebas*. SEGÚN: ITEMS DE PRUEBAS ELECTRICAS
- c) Certificado de Operatividad* del Sistema de tableros eléctricos
- d) Certificado de Operatividad* del Sistema de transformador de aislamiento.
- e) Certificado de Operatividad* del Sistema de Puesta a tierra
- f) Planos As Built* (PDF – CAD)
- g) Certificado de Calibración** de Instrumento de medición utilizado.
- h) Certificado de Habilidad del Profesional responsable de la operatividad y pruebas realizadas.
- i) Carta de garantía entregada por el proveedor autorizado que garantice la originalidad de los materiales principales utilizados.
- j) Carta de garantía por un (01) año mínimo por el servicio prestado firmada por el representante legal del proveedor.

(*) Serán firmados por Ingeniero mecánico electricista titulado o Ingeniero Electricista titulado, colegiado con habilitación vigente.

(**) El certificado de calibración del instrumento de medición en las pruebas debe tener una periodicidad menor de un (01) año, a partir del día de realizada la prueba

13. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

a) HABILITACIÓN DEL PROVEEDOR

- Persona natural o jurídica con RNP vigente.
- Tener Registro Único de Contribuyente habilitado.
- Tener Código de Cuenta Interbancario registrado asociado al RUC.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores - categoría Servicios vigente.

b) EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR EN LA ESPECIALIDAD

El proveedor debe tener experiencia en la prestación por un monto facturado acumulado equivalente a S/ 100,000.00 (cien mil con 00/100 Soles), por la contratación de servicios de



DIEGO ALONSO
VALVERDE AMADOR
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 204229

instalación de suministros eléctricos en baja tensión en general y/o acondicionamiento de instalaciones eléctricas en baja tensión en general y/o mejoramiento de instalaciones eléctricas en baja tensión en general y/o mantenimiento en baja tensión en general, durante los tres (03) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago.

Solo se acreditará facturaciones mínimas de S/. 30,000.00 (Treinta Mil con 00/100 Soles).

Acreditación: La experiencia se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero.

El proveedor deberá acreditar contar con el siguiente personal a su cargo:

PERFIL DEL PERSONAL:

- Un Ingeniero mecánico electricista titulado o Ingeniero Electricista titulado, colegiado con habilitación vigente.

Acreditación: La formación académica se acreditará con la presentación de copia simple del título o grado profesional, la colegiatura del profesional con certificado y la habilitación vigente del profesional la constancia del CIP o cualquier otro documento que garantice fehacientemente el cumplimiento del mismo.

14. MONTO

El servicio se contratará a todo costo. En tal sentido incluye todos los costos y utilidades, así como cualquier obligación tributaria y social a que este pudiera estar sujeto.

El costo de la prestación incluye los impuestos de ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la prestación.

15. FORMA DE PAGO

Único pago

A la presentación del único entregable y previa conformidad de la UE003 COFOPRI, según el siguiente detalle:

Se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- El costo deberá incluir impuestos de ley, y estarán expresados en soles.
- Los pagos del servicio se efectuarán en un plazo máximo estimado de 15 (quince) días calendario de recibido el expediente de pago, previa conformidad.
- Se realizará a través de transferencia por CCI.

16. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

17. PENALIDADES

ITEM	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	Personal que no cuentan con Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	10% de la UIT, por cada personal	Según informe la Coordinación de Catastro de la UE003
2	El No uso de los Equipos de Protección Personal (EPP) por parte del personal del Contratista.	10% de la UIT, por cada personal	Según informe la Coordinación de Catastro de la UE003



DIEGO ALONSO VALVERDE AMADOR
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 234229

3	Por actividades no ejecutadas y estipuladas en el presente termino de referencia	15% de la UIT por cada actividad no ejecutada	Según informe la Coordinación de Catastro de la UE003
4	Por el retraso de la presentación del único entregable.	30% de la UIT por cada día de retraso	Según informe la Coordinación de Catastro de la UE003
5	Por el retraso en el plazo para subsanar observaciones del entregable	15% de la UIT, por cada día de retraso de la subsanación.	Según informe la Coordinación de Catastro de la UE003

Se aplicará una penalidad hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del presente contrato


 DIEGO ALONSO
 VALVERDE AMADOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 204229