

Obra: CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

Local: SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
<b>1</b>	<b>SERVICIOS PRELIMINARES</b>			
1.1	Instalaciones Provisorias, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y material.	GL	1	
1.2	Conexiones Provisorias, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y material.	GL	1	
1.3	Replanteo de la Obra, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y material.	GL	1	
1.4	Aislamiento de los sectores de trabajo, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y material.	GL	1	
1.5	Demolición y remoción de las canaletas de conectores, conforme proyecto 4519-DC-G6946-E, incluido: mano de obra, herramientas, equipos (martillo rompedor), dispositivos, excavación de suelo, contenedores de escombros, carga y transporte de escombros DMT 7KM.	GL	1	
<b>TOTAL ÍTEM 1 -SERVICIOS PRELIMINARES</b>				
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE SUELO</b>			
2.1	Raspado y limpieza del terreno, tipo mecanizada, con la remoción de la capa superficial de piedra, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos, remoción del material y depósito en lugar indicado por la fiscalización.	GL	1	
2.2	Excavación y retiro de suelo común, tipo mecanizada, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos, remoción del material y depósito en lugar indicado por la fiscalización.			
2.2.1	<i>Excavación y retiro de suelo común para ejecución de las zapatas.</i>	GL	1	
2.2.2	<i>Excavación y retiro de suelo común para ejecución de las vigas de baldrame.</i>	GL	1	
2.2.3	<i>Excavación y retiro de suelo común para ejecución de las canaletas de hormigón.</i>	GL	1	
2.2.4	<i>Excavación y retiro de suelo común para ejecución de la malla de aterramiento.</i>	GL	1	
2.3	Relleno y compactación de suelo común, tipo mecanizada, incluyendo: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y provisión de suelo de 1ª categoría (cuando indicado por la fiscalización).			
2.3.1	<i>Relleno y compactación de suelo común para ejecución de las zapatas.</i>	GL	1	
2.3.2	<i>Relleno y compactación de suelo común para ejecución de las vigas de baldrame.</i>	GL	1	
2.3.3	<i>Relleno y compactación de suelo común para ejecución de las canaletas de hormigón.</i>	GL	1	
2.3.4	<i>Relleno y compactación de suelo común para ejecución de la malla de aterramiento.</i>	GL	1	
<b>TOTAL ÍTEM 2 - MOVIMIENTO DE SUELO</b>				

Obra: CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

Local: SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
<b>3</b>	<b>FUNDACIONES</b>			
3.1	Ejecución de hormigón pobre, impermeabilizado, espesor de 8cm, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.			
3.1.1	Hormigón pobre para las zapatas.	GL	1	
3.1.2	Hormigón pobre para las vigas de baldrame.	GL	1	
3.1.3	Hormigón pobre para las canaletas de hormigón.	GL	1	
3.2	Encofrado de madera para fundación, con tablas y listones, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución y fijación.			
3.2.1	Fabricación y montaje de encofrados de fundación para las zapatas.	GL	1	
3.2.2	Desmontaje de encofrados de fundación para las zapatas.	GL	1	
3.2.3	Fabricación y montaje de encofrados de fundación para las vigas de baldrame.	GL	1	
3.2.4	Desmontaje de encofrados de fundación para las vigas de baldrame.	GL	1	
3.2.5	Fabricación y montaje de encofrados de fundación para las canaletas de hormigón.	GL	1	
3.2.6	Desmontaje de encofrados de fundación para las canaletas de hormigón.	GL	1	
3.3	Armaduras de acero, diámetros variables, corte, doblado y montaje, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución y fijación.			
3.3.1	Armaduras para las zapatas.	GL	1	
3.3.2	Armaduras para las vigas de baldrame.	GL	1	
3.3.3	Armaduras para las canaletas de hormigón.	GL	1	
3.3.4	Aterramiento de las Armaduras.	GL	1	
3.4	Hormigón estructural, dosificado en central, fck variable, suministro, transportado, lanzado y compactado, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.			
3.4.1	Hormigón estructural para las zapatas.	GL	1	
3.4.2	Hormigón estructural para las vigas de baldrame.	GL	1	
3.4.3	Hormigón estructural para las canaletas de hormigón.	GL	1	
TOTAL ÍTEM 3 - FUNDACIONES				
<b>4</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>			

Obra: CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

Local: SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
4.1	Encofrados de madera para estructuras, con chapa resinada, tablas y listones, incluido: puntales metálicos, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución y fijación.			
4.1.1	Fabricación y montaje de encofrados para los pilares.	GL	1	
4.1.2	Desmontaje de encofrados para los pilares.	GL	1	
4.1.3	Fabricación y montaje de encofrados para las vigas superiores.	GL	1	
4.1.4	Desmontaje de encofrados para las vigas superiores.	GL	1	
4.1.5	Fabricación y montaje de encofrados para la losa de cobertura.	GL	1	
4.1.6	Desmontaje de encofrados para la losa de cobertura.	GL	1	
4.1.7	Fabricación y montaje de encofrados para la pared corta fuego.	GL	1	
4.1.8	Desmontaje de encofrados para la pared corta fuego.	GL	1	
4.2	Armaduras de acero, diámetros variables, corte, doblado y montaje, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución y fijación.			
4.2.1	Armaduras para los pilares.	GL	1	
4.2.2	Armaduras para las vigas superiores.	GL	1	
4.2.3	Armaduras para la losa de cobertura.	GL	1	
4.2.4	Armaduras para la pared corta fuego.	GL	1	
4.3	Hormigón estructural, dosificado en central, fck variable, suministrado, transportado, lanzado y compactado, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.			
4.3.1	Hormigón estructural para los pilares.	GL	1	
4.3.2	Hormigón estructural para las vigas superiores.	GL	1	
4.3.3	Hormigón estructural para la losa de cobertura.	GL	1	
4.3.4	Hormigón estructural para la pared corta fuego.	GL	1	
4.4	Tapa pre fabricada de hormigón armado, tamaño diversos, con adición de isopor, para el depósito del tanque séptico, incluido: isopor, encofrados (fabricación, montaje y desmontaje), armaduras (corte, doblado, montaje), hormigón (lanzado y compactado), mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
TOTAL ÍTEM 4 - ESTRUCTURAS				
5	PISOS			

**Obra:** CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

**Local:** SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
5.1	Compactación de suelo mecánicamente, para pisos internos y externos, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos.	GL	1	
5.2	Hormigón pobre con aditivo impermeabilizante, para pisos internos y externos, espesor mínimo de 5cm, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
5.3	Contrapiso en hormigón espesor mínima de 10 cm, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
5.4	Argamasa de regularización, espesor mínimo de 4 cm, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
5.5	Impermeabilización de pisos internos, con 3 manos de emulsión asfáltica, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
5.6	Piso cerámico antiácido, de 24x11,6cm, color gris, con junta de argamasa epoxi. Se Incluye la instalación del zócalo, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
5.7	Piso de hormigón para calzadas, con juntas de isopor a cada 1 metro, espesor mínimo de 5cm, y sistema impermeabilizante, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	

**TOTAL ÍTEM 5 - PISOS**

<b>6</b>	<b>CERRAMIENTOS Y REVESTIMIENTOS</b>			
6.1	Mampostería de cerramiento en ladrillo macizo, acabado a la vista, espesor final de 30cm, incluido: argamasa de asentamiento con aditivo impermeabilizante, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
6.2	Mampostería de cerramiento en ladrillo macizo, acabado a la vista, espesor final de 15cm, incluido: argamasa de asentamiento con aditivo impermeabilizante, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
6.3	Salpicado y azotada para paredes internas, incluido: argamasa, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
6.4	Salpicado y azotada para cielo raso interno, incluido: argamasa, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	

Obra: CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

Local: SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
6.5	Revoque para paredes internas, con enduido con masa acrílica, acabado con pintura acrílica color blanca, incluido: argamasa, masa acrílica, tinta, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
6.6	Revoque para cielorraso interno, con enduido con masa acrílica, incluido: argamasa, masa acrílica, tinta, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
6.7	Revoque para superficies de hormigón a la vista, incluido: cemento, cola, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
6.8	Pintura impermeabilizante para pared externa, en barniz poliuretano, incluido: barniz, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
6.9	Pintura impermeabilizante para cielorraso externo, en barniz poliuretano, incluido: barniz, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
6.10	Pintura ignífuga, diluida en 25% en agua, incluido: tinta, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
6.11	Pintura en paredes con tinta acrílica, incluido: tinta, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
6.12	Azulejo de 24x11,6cm, color blanco hielo, junta en color blanco, incluido: azulejo, argamasa de asentamiento, juntas, espaciadores, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	

TOTAL ÍTEM 6 -CERRAMIENTOS Y REVESTIMIENTOS

<b>7</b>	<b>COBERTURA</b>			
7.1	Sistema de impermeabilización de las canaletas y losa de cobertura, incluido: argamasa de regularización, acabados, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución. Se incluye, también, los materiales de detallados en el proyecto n° 4519-DC-G6949-E.	GL	1	
7.2	Sistema de aislación térmica de la cobertura, incluido: placas de poliestireno expandido espesor 2cm, asfalto diluido, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución. Se incluye, también, los materiales de detallados en el proyecto n° 4519-DC-G6949-E.	GL	1	

**Obra:** CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

**Local:** SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
7.3	Estructura en madera de ley, para teja auto portante de fibrocemento, inclinación 1,5%, incluido: maderamen, clavo, fijadores, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución. Se incluye, también, los materiales de fijación detallados en el proyecto n° 4519-DC-G6949-E.	GL	1	
7.4	Cobertura en teja auto portante, canaleta 49, de fibrocemento, espesor de 8mmm, incluido: tejas, cumbreras, fijadores, rufo de chapa galvanizada #26, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución. Se incluye, también, los materiales de fijación detallados en proyecto n° 4519-DC-G6949-E.	GL	1	
<b>TOTAL ÍTEM 7 - COBERTURA</b>				
<b>8</b>	<b>ABERTURAS</b>			
8.1	Ventanas de hierro, tipo balancín, tamaños variados, incluido: fijación, recuadros, vidrios, pintura, telas, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución y fijación, conforme el proyecto n° 4519-DC-15201-E.	GL	1	
8.2	Puertas de hierro, tipo abrir, hojas diversas, tamaños diversos, incluido: chapas de hierro, fijación, recuadros, pintura, andamios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución y fijación, conforme el proyecto n° 4519-DC-15200-E.	GL	1	
<b>TOTAL ÍTEM 8 - ABERTURAS</b>				
<b>9</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>			
9.1	Provisión e Instalación de la tubería de agua corriente conforme proyectos 5450-DC-15201 y 5451-DC-15201, incluido: remoción de piedra, excavación, instalación de la tubería(tubería, válvulas, curvas, codos, empalmes y demás componentes necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento), relleno y compactación del terreno, colocación de piedra limpia y demás servicios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
9.2	Provisión e Instalación de la tubería de efluentes conforme proyectos 5450-DC-15201 y 5451-DC-15201, incluido: remoción de piedra, excavación, instalación de la tubería (tubería, caja sifonada, curvas, empalmes, tanque de efluentes y demás componentes necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento), relleno y compactación del terreno, colocación de piedra limpia y demás servicios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	

**Obra:** CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

**Local:** SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
9.3	Provisión e Instalación lavabo aséptico acero inoxidable (SAE 316) 40 cm con accionamiento de codo y mesada de acero inoxidable, incluido: lavabo, mesada, soporte, instalación eléctrica, instalación sanitaria y todos los demás componentes y servicio para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
9.4	Provisión e instalación de lava ojos de emergencia, para fijación en la pared, con lavabo de acero inoxidable, atomizador, válvula de accionamiento, placa de empuje, filtro regulador, incluido: soporte, instalación sanitaria y todos los demás componentes y servicio para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
9.5	Provisión e Instalación del sistema eléctrico de fuerza y control del Sistema de Tratamiento de Efluentes, incluido: panel STNE-2CCB-1, transmisor de nivel del tipo Ultrasónico con características adecuadas al tipo de efluente, electroductos, cajas de pasaje, empalmes, curvas, conectores, interconexión con el panel 2COC y demás componentes necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
9.6	Provisión del proyecto ejecutivo del sistema de tratamiento de efluentes.	GL	1	

**TOTAL ÍTEM 9 - INSTALACIONES SANITARIAS**

10	SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y TOMAS			
10.1	Provisión e Instalación del Cuadro de distribución TN-2CCB-1, incluido: Cuadro de distribución, barra de cobre, disyuntores, contactores, llaves seccionadoras, bornes, identificaciones, soportes y demás componentes para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
10.2	Provisión e Instalación del conector de alimentación del panel TN-2CCB-1 proveniente del panel QIN-4A(incluido la conexión en los paneles).	GL	1	
10.3	Provisión e Instalación del Cuadro de distribución TE-2CCB-1, incluido: Cuadro de distribución, barra de cobre, disyuntores, contactores, llaves seccionadoras, bornes, identificación, soportes y demás componentes para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
10.4	Provisión y sustitución del disyuntor 52.E7 del panel QIE-4A.	GL	1	
10.5	Provisión e Instalación del conector de alimentación del panel TE-2CCB-1 proveniente del panel QIE-4A (incluido la conexión en los paneles).	GL	1	
10.6	Provisión e Instalación del Cuadro de Iluminación de Emergencia IEM-2CCB-1, incluido: Cuadro de distribución, barra de cobre, disyuntores, contactores, llaves seccionadoras, bornes, identificación, soportes y demás componentes para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	

**Obra:** CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

**Local:** SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
10.7	Provisión e Instalación del conector de alimentación del panel IEM-2CCB-1 proveniente de los paneles QDS-1 y QDS-2(incluido la conexión en los paneles).	GL	1	
10.8	Provisión e Instalación de electroductos rígidos(conforme NBR-5597), cajas de pasaje, empalme, abrazaderas, arandelas, bujes de acabado y demás accesorios, conforme diseño 6456-DC-G6944-E, 6456-DC-G6945-E, 6456-DC-G6946-E, 6456-DC-G6947-E.	GL	1	
10.9	Provisión e Instalación de los conectores de los circuitos de iluminación, tomas y fuerzas (alimentación de otros paneles) conforme diseños 6456-DC-G6944-E, 6456-DC-G6945-E, 6456-DC-G6946-E, 6456-DC-G6947-E.	GL	1	
10.10	Provisión e Instalación del Conjunto de Luminarias de sobreponer fluorescentes tubular 2x32W hermética (luminaria, reactor, lámparas y accesorios) Ref. Comercial: VS-860 intral o similar.	GL	1	
10.11	Conjunto de Luminarias para lámpara fluorescente 65W, la prueba de explosión, base E-27, de sobreponer (luminaria, lámparas y accesorios) Ref. Comercial: CIR 15/2(EW15) CORTELUX o similar.	GL	1	
10.12	Conjunto de Luminarias para lámpara incandescente 100W, a prueba de explosión, base E-27, de sobreponer (luminaria, lámparas y accesorios) Ref. Comercial: Nutsteel Serie NE800 o similar.	GL	1	
10.13	Provisión e Instalación del conjunto de tomas de corriente e interruptores, conforme diseños 6456-DC-G6944-E, 6456-DC-G6945-E, 6456-DC-G6946-E, 6456-DC-G6947-E.	GL	1	
10.14	Provisión e Instalación de un reflector en cada pared externa, incluido: reflectores, electroductos, cajas de pasaje, condulete, empalmes, interruptor, conectores y demás accesorios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	

**TOTAL ÍTEM 10 - SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y TOMAS**

<b>11</b>	<b>SISTEMA DE DATOS Y TELEFONÍA</b>			
11.1	Provisión e Instalación de electroductos rígidos(conforme NBR-5597), cajas de pasaje, empalmes, abrazaderas, arandelas, bujes de acabado y demás accesorios, conforme diseño 6456-DC-G6948-E.	GL	1	
11.2	Provisión e Instalación de los conectores de telefonía entre a CDT-12 y los puntos de telefonía.	GL	1	
11.3	Provisión e instalación de electroductos, cajas de pasaje, tomadas de dados, conectores, conectores, empalmes y demás accesorios para la perfecta instalación y funcionamiento de la Antena de TMR (suministrada por ITAIPU).	GL	1	

**TOTAL ÍTEM 11 - SISTEMA DE DATOS Y TELEFONÍA**



**Obra:** CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

**Local:** SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
<b>12</b>	<b>MISCELÁNEAS METÁLICAS</b>			
12.1	Provisión e Instalación de las estructuras metálicas de la canaleta de conectores conforme diseño 6452-DC-15201E, 6452-DC-15202E, 6452-DC-G6949E, 6452-DC-G6950E, incluido: Soporte de conectores, soporte de paneles, tapas metálicas, eletrocanelatas, bandeja de conectores, accesorios y demás materiales y servicios.	GL	1	
12.2	Provisión e Instalación de los electroductos rígidos conforme diseños 6456-DC-G6945, incluido: Electroductos, cajas de pasaje, cajas de hormigón, soportes, empalme, curvas, conduletes, unidades selladoras, buje de acabado, arandelas, tornillos y demás accesorios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
12.3	Provisión e Instalación de las cajas seccionadoras CHB-3 y CHB-4, incluido: cajas a prueba de explosión, seccionadora, porta fusibles, bornes, electroductos, unidades selladoras, empalmes, buje de acabado, arandelas y demás accesorios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
12.4	Provisión e Instalación de electroductos para el panel TAA-2CCB-1, electroductos, cajas de pasaje, cajas de hormigón, soportes, empalmes, curvas, conduletes, unidades selladoras, buje de acabado, arandelas, tornillos y demás accesorios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
12.5	Provisión e Instalación de estructuras metálicas para la escalera de hormigón, incluido: guarda cuerpo, anclajes, tornillos, arandelas y demás compontes y servicio para la perfecta instalación.	GL	1	
<b>TOTAL ÍTEM 12 - MISCELÁNEAS METÁLICAS</b>				
<b>13</b>	<b>SISTEMA DE DETECCIÓN Y COMBATE A INCENDIO</b>			
13.1	Provisión e instalación de la Central de alarmas SDI-2CCB-1 (Ref. Comercial: NFS-320 de Notifier Honeywell o similar), incluido: cuadro, placas, baterías, contactores, conectores, configuración y demás componentes servicios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
13.2	Provisión e instalación de electroductos rígidos (conforme NBR-5597), cajas de pasaje, empalmes, abrazaderas, arandelas, bujes de acabado y demás accesorios y servicios para la perfecta instalación y funcionamiento, conforme diseño 6456-DC-G6948-E.	GL	1	
13.3	Provisión e instalación de los conectores de control, instrumentación y alimentación, incluyendo: los conectores de interconexión entre la central y los sensores/instrumentos, sistema de extracción, aire acondicionado y sistema de control de la SEMD, terminales, conectores, enmiendas y demás componentes y servicios necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	

**Obra:** CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

**Local:** SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
13.4	Provisión e instalación de señalizadores Audio Visual Ref. Comercial: P2R Horn/Strobe Notifier Honeywell o similar.	GL	1	
13.5	Provisión e instalación de Accionadores Manuales (Ref. Comercial: NBG-12LX Notifier Honeywell o similar), incluyendo: accionadores, base, identificación, tornillos, cajas de pasaje y demás componentes y servicios necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
13.6	Provisión e instalación de Detectores de calor y humo (Ref. Comercial: FSL-751 Notifier Honeywell o similar), incluyendo: sensor, base, identificación, tornillos, cajas de pasaje y demás componentes y servicios necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
13.7	Provisión e instalación de sensores termovelocimetricos (Ref. Comercial: FAPT-851 Notifier Honeywell o similar), incluyendo: accionadores, base, identificación, tornillos, cajas de pasaje y demás componentes y servicios necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
13.8	Provisión e instalación de Detectores de Hidrogeno con modulo de integración a la central (Ref. Comercial: Sensepoint XCD SPXCDULNG1 de Honeywell Modulo de integración: FMM-1 de Notifier o similar), incluyendo: sensor, modulo de integración, base, identificación, tornillos, cajas de pasaje y demás componentes y servicio necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
13.9	Provisión e instalación de extintor de incendio tipo cilindro portátil, con carga de polvo químico seco de 6kg, incluido soportes, identificación, señalización, tornillo, anclajes y demás componentes y servicios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
13.10	Provisión e instalación de extintor de incendio tipo cilindro portátil, con carga de gas carbónico de 6kg, incluyendo soportes, identificación, señalización, tornillos, anclajes y demás componentes y servicios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
13.11	Provisión e instalación de extintor de incendio tipo cilindro montado sobre carro de ruedas de goma, con carga de gas carbónico de 25kg, incluyendo soportes, identificación, señalización, tornillo, anclajes y demás componentes y servicios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
<b>TOTAL ÍTEM 13 - SISTEMA DE DETENCIÓN Y COMBATE A INCENDIO</b>				
<b>14</b>	<b>SISTEMA DE EXTRACCIÓN</b>			
14.1	Provisión e instalación del Panel de extracción TEX-2CCB-1, incluido: Cuadro, barra de cobre, disyuntores, contactores, llaves seccionadoras, bornes, identificación, soportes y demás componentes y servicios para perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	

**Obra:** CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

**Local:** SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
14.2	Provisión e instalación de electroductos rígidos(conforme NBR-5597), cajas de pasaje, empalmes, abrazaderas, arandelas, bujes de acabado y demás accesorios, conforme diseño 6456-DC-G6944-E, 6456-DC-G6945-E, 6456-DC-G6946-E, 6456-DC-G6947-E.	GL	1	
14.3	Provisión e instalación de los cables de los circuitos de fuerza, control e instrumentación conforme diseños 6456-DC-G6944-E, 6456-DC-G6945-E, 6456-DC-G6946-E, 6456-DC-G6947-E, incluido: cabos, conectores, terminales, enmiendas y demás componentes necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
14.4	Provisión e instalación de los conjuntos de extractores, incluido: exaustores axiales, rejillas metálicas en el extractor, soportes, pernos de anclaje, rejillas metálicas con filtros en las paredes, estructuras metálicas y demás componentes y servicio para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
<b>TOTAL ÍTEM 14 - SISTEMA DE EXTRACCIÓN</b>				
<b>15</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>			
15.1	Provisión e instalación de la malla de aterramiento, incluido: conectores de cobre desnudo, soldadura exotérmica, herramientas, equipos y demás componentes para la perfecta instalación y funcionamiento.	GL	1	
15.2	Provisión e instalación de aterramiento de las estructuras metálicas, incluido: aterramiento de soporte de conectores, soporte de los paneles, guarda cuerpo, electroductos, paneles eléctricos, puertas, ventanas, rejillas, tapas metálicas, soportes y demás estructuras metálicas.	GL	1	
<b>TOTAL ÍTEM 15 - SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				
<b>16</b>	<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>			
16.1	Sistema de Drenaje superficial y profundo, conforme diseño 4512-DC-G3600-P, incluido: abertura de zanjas, provisión y asentamiento de tubos de drenaje, provisión y colocación de material filtrante y drenante, compactación de fondo de zanja, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
16.2	Provisión y esparcimiento de piedra superficial para la superficie del patio, incluido: provisión, carga, transporte, descarga, esparcimiento, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	

**Obra:** CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO

**Local:** SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs
16.3	Construcción de la Escalera de Hormigón Armado, incluido: excavación, relleno, hormigón pobre, encofrados, armaduras, hormigón, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
16.4	Construcción del Depósito para el Tanque Séptico, incluido: excavación, relleno, lastre de hormigón pobre, encofrados, armaduras, hormigón, impermeabilización, mampostería, salpicado, revoque, tubos de drenaje, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución.	GL	1	
16.5	Limpieza final, incluido lavado de pisos, aberturas, calzadas y demás ítems conforme especificación.	GL	1	
<b>TOTAL ÍTEM 16 -SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>				

A) SUMATORIA TOTAL (ÍTEM 1 al 16)	
B) BGI (____% sobre A)	
<b>C) TOTAL DE LA PROPUESTA (A+B)</b>	

**Notas:**

- En los precios están incluidos todos los costos, obligaciones y encargos inherentes al objeto contratado, no pudiendo ser atribuida a ITAIPU ningún gasto adicional, a cualquier título.

- En los precios fueron considerados todos los documentos que integran el edital.

**Valor por extenso:**

**OFERENTE:**

**REPRESENTANTE LEGAL:**

**SELLO/FIRMA:**

**Obra:** CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CARGADORES Y BATERÍAS 2CCB-1 Y ESCALERA DE ACCESO EN HORMIGÓN ARMADO**Local:** SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO TOTAL Gs