CONSORCIO GIBRALTAR

Contrato de Obra No. IDRD-CTO-3203-2023 cuyo Objeto es “CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO EN EL MARCO DE LA MANZANA DEL CUIDADO DEL PORVENIR (GIBRALTAR). LOCALIDAD DE KENNEDY – BOGOTA”

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA ACTIVIDAD DE **ELEC-OC1-001** **PUNTO DE SOLDADURA EXOTERMICA PARA INTERCONEXIONES EN COBRE CABLE-VARILLA Y CABLE-CABLE**

Esta actividad no se encuentra en el presupuesto oficial de obra. Con el fin de dar alcance a los requerimientos estipulados en el diseño eléctrico, es necesario la soldadura exotérmica entre conductores desnudos de cobre o para configurar en un anillo subterráneo en conductor de cobre 2/0 unido por soldadura a la varilla de puesta a tierra. acorde con lo estipulado en el art 15,1 literal c del RETIE 2013: "las conexiones que van bajo el nivel del suelo (puesta a tierra), deben ser realizadas con soldadura exotérmica o conector certificado para enterramiento directo conforme a la norma IEEE 837 o la norma NTC 2206."

Ic. STEVE MORENO ORTIZ
Director De Obra.
Consorcio Gibraltar

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

	NUEVO		CONTRACTUAL		COMPLEMENTARIO	x	NO PREVISTO

NOMBRE DEL PARQUE	EL PORVENIR (GIBRALTAR)	CÓDIGO DEL PARQUE	08-110
EMPRESA CONTRATISTA	CONSORCIO GIBRALTAR	CONTRATO N° Y OBJETO	CONTRATO IDRD-3203-2023 CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO EN EL MARCO DE LA MANZANA DEL CUIDADO DEL PORVENIR (GIBRALTAR), EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ.
NIT	901.777.403-8		
DIRECCIÓN	Carrera 16 # 93ª 36 Oficina 401		
TELEFONO	Tel: 6017630413-Cel:3176644665		
NUMERO DE CAPITULO	9	ITEM	APU Nº ELEC-OC1-001
UNIDAD DEL UNITARIO	UND	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	
CANTIDAD EN EL PROYECTO	174	PUNTO DE SOLDADURA EXOTERMICA PARA INTERCONEXIONES EN COBRE CABLE-VARILLA Y CABLE-CABLE	
FECHA BASE DE DATOS CIO	16/12/2025		
FECHA DE ELABORACIÓN DEL APU	30/01/2026		

TIPO INSUMO: 1.-HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	102487	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 35.650,00	$ 1.070,00
					SUBTOTAL	$ 1.070,00

TIPO INSUMO: 2-MATERIALES

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	102618	MOLDE PARA SOLDADURA CADWELD EN T y X	UN	0,14		$ 161.150,00	$ 23.021,00
	102619	PINZA PARA SUJETAR MOLDE SOLD CADWELL	UN	0,07		$ 203.262,00	$ 14.519,00
	102620	ENCENDEDOR TIPO CHIMENEA (CHISPERO)	UN	0,04		$ 57.900,00	$ 2.068,00
1338		SOLDADURA EXOTERMICA CADWELL 150 Gr	UN	1		$ 19.950,00	$ 19.950,00
						SUBTOTAL	$ 59.558,00

TIPO INSUMO: 3-TRANSPORTE

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
						SUBTOTAL	$ -

TIPO INSUMO: 4-MANO DE OBRA

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
636		CUADRILLA FF (Instalaciones Eléctricas) (1of+1ay)	dia	1	0,100	$ 356.500,00	$ 35.650,00
						SUBTOTAL	$ 35.650,00

TOTAL COSTO DIRECTO $ 96.278,00

JUSTIFICACIÓN / OBSERVACIÓN

ESTA ACTIVIDAD NO SE ENCUENTRA EN EL PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA
CON EL FIN DE DAR ALCANCE A LOS REQUERIMIENTOS ESTIPULADOS EN EL DISEÑO ELECTRICO, ES NECESARIO LA SOLDADURA EXOTÉRMICA ENTRE CONDUCTORES DESNUDOS DE COBRE O PARA CONFIGURAR EN UN ANILLO SUBTERRÁNEO EN CONDUCTOR DE COBRE 2/0 UNIDO POR SOLDADURA A LA VARILLA DE PUESTA A TIERRA.

ING. STEVE MORENO
DIRECTOR DE OBRA

ARQ. LIDA CASTELLANOS
DIRECTOR INTERVENTORIA

ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS V2

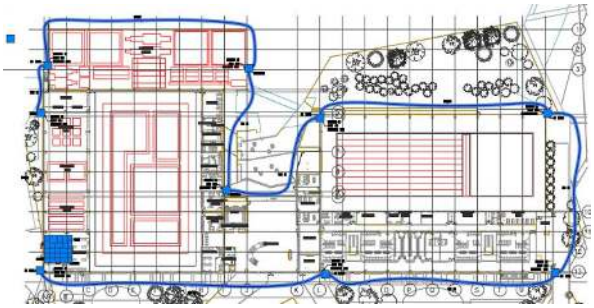
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

	NUEVO		CONTRACTUAL		COMPLEMENTARIO	x	NO PREVISTO

NOMBRE DEL PARQUE	EL PORVENIR (GIBRALTAR)	CÓDIGO DEL PARQUE	08-110
EMPRESA CONTRATISTA	CONSORCIO GIBRALTAR	CONTRATO N° Y OBJETO	CONTRATO IDRD-3203-2023 CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO EN EL MARCO DE LA MANZANA DEL CUIDADO DEL PORVENIR (GIBRALTAR), EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ.
NIT	901.777.403-8		
DIRECCIÓN	Carrera 16 # 93ª 36 Oficina 401		
TELEFONO	Tel: 6017630413-Cel:3176644665		
NUMERO DE CAPITULO	9	ITEM / APU Nº	ELEC-OC1-001
UNIDAD DEL UNITARIO	UND	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	
CANTIDAD EN EL PROYECTO	174	**PUNTO DE SOLDADURA EXOTERMICA PARA INTERCONEXIONES EN COBRE CABLE-VARILLA Y CABLE-CABLE**	
FECHA BASE DE DATOS CIO	16/12/2025		
FECHA DE ELABORACIÓN DEL APU	30/01/2026		

DIAGRAMAS EXPLICATIVOS





Rendimientos mano de obra					
Jornada: 480 min					
Produccion cuadrilla	480 / 48	=	*Producción Cuadrilla*	10,00	**und/jornada**
Cuadrilla requerida	1 / 10	=	*Jornal/Cuadrilla requerida*	0,100	**cuadrillas**

Se requiere un MOLDE PARA SOLDADURA CADWELD EN T y X cada 7 punto de soldadura
Se requiere un PINZA PARA SUJETAR MOLDE SOLD CADWELL cada 14 punto de soldadura
Se requiere un ENCENDEDOR TIPO CHIMENEA (CHISPERO) cada 28 punto de soldadura
Se requiere un SOLDADURA EXOTERMICA CADWELL 150 Gr cada 1 punto de soldadura

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSORCIO GIBRALTAR

1. ÍTEM NO.: ELEC-OC1-001	2. PUNTO DE SOLDADURA EXOTERMICA PARA INTERCONEXIONES EN COBRE CABLE-VARILLA Y CABLE-CABLE

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND

4. DESCRIPCIÓN:

Comprende el Suministro de lo elementos necesarios para la ejecución del punto de soldadura exotérmica entre conductores desnudos de cobre o para configurar en un anillo subterráneo en conductor de Cobre 2/0 unido por soldadura a la varilla de puesta a tierra.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Previo a la ejecución deben revisarse los planos Eléctricos y los detalles en los mismos.
Una Vez identificada la posición de la malla Coloque el molde de soldadura exotérmica sobre el punto de unión entre el cable de cobre el electrodo de puesta a tierra. El molde debe estar adecuadamente alineado y sujeto para evitar desplazamientos durante el proceso de soldadura.
Verifique que los cables y/o la varilla de puesta a tierra estén correctamente posicionados dentro del molde, de forma que la soldadura se realice de manera efectiva y segura.
Prepare la pastilla de soldadura exotérmica según las indicaciones del fabricante. Colóquela dentro del molde, asegurándose de que esté bien distribuida y que cubra adecuadamente la unión entre los conductores de cobre y la Varilla.
Encienda la fuente de calor y aplique la temperatura necesaria en el molde para iniciar la reacción exotérmica. Esta reacción generará la temperatura suficiente para fundir el material y crear una unión sólida.
Mantenga la fuente de calor durante el tiempo recomendado, que varía según el tipo de material utilizado. Asegúrese de que el proceso se complete sin interrupciones.
Una vez que la soldadura ha sido completada y el material exotérmico ha fundido y enfriado, deje reposar la zona durante unos minutos
Retire cuidadosamente el molde, comprobando que la soldadura se ha realizado correctamente. La unión debe estar firme, sin grietas ni espacios vacíos, y con una apariencia metálica homogénea.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

· Cumplir con lo estipulado por: RETIE, RETILAP, NTC 2050 Y NORMAS ENEL

7. ENSAYOS A REALIZAR:

· Los requeridos y estipulados por la NTC 2050 y la ultima actualizacion del RETIE

8. MATERIALES:

MOLDE PARA SOLDADURA CADWELD EN T y X
SOLDADURA EXOTERMICA CADWELL 150 Gr

9. EQUIPO:

Herramienta Menor

10. TRANSPORTE:

• Transporte Camion

11. DESPERDICIOS:	12. MANO DE OBRA:
INCLUIDOS: **SI**	INCLUIDA: **SI**

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

REGLAMENTO VIGENTE RETIE, RETILAP, NTC 2050.

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por unidad. La forma de pago será al 100% una vez terminada la actividad debidamente verificado y aprobado por la interventoría y/o supervisor de obra.

15. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

FORMATO DE CUANTIFICACIÓN

Pagina 1 de 1

ETAPA	
DISEÑO	
OBRA	X

Fecha de cuantificación: 31 / 7 / 24

SUBDIRECCIÓN: Técnica de Construcciones

ÁREA: Área Técnica

Código CIO Ítem: 0

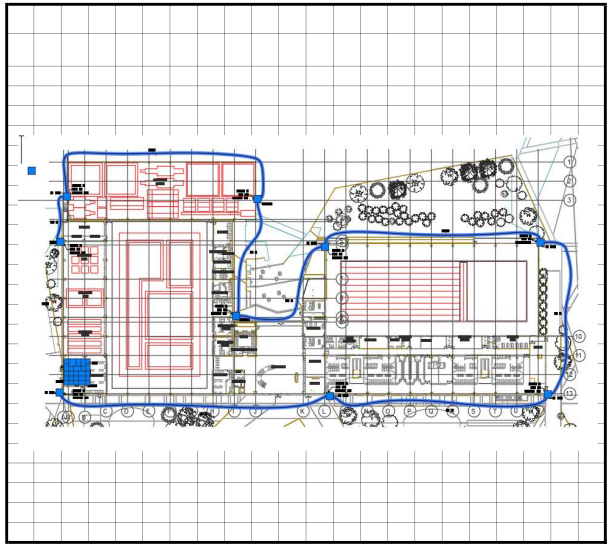
ELEC-OC1-001

Código del parque	**08-110**	localidad	**KENNEDY**
Nombre del parque	EL PORVENIR (GIBRALTAR)		
Dirección	Carrera 91 No. 43 - 20 Sur (Barrio el Porvenir)		

Observación: PUNTO DE SOLDADURA EXOTERMICA PARA INTERCONEXIONES EN COBRE CABLE-VARILLA Y CABLE-CABLE

Unidad: UND

ESQUEMA DE UBICACIÓN ZONA



CUADRO DE CUANTIFICACIÓN

N°	Descripción	CANTIDAD	DIMENSIÓN UND	--	--	Sub-total UND	Cantidad Parcial
		a	b	---	---	e = b	f = a * e
1	Malla de puesta a tierra y anillo perimetral del apantallamiento	174.00	1.00			01.00	174.00 UND
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
-						00.00	-
	Subtotal						**174.00** UND
	Factor de Seguridad	0.00%					- UND
	Cant. parcial						**174.00** UND
	Viene						UND
	Total						**174.00** UND

OBSERVACIONES

1.
2.
3.
4.
5.

(Nombre) ING. STEVE MORENO-CONSORCIO GIBRALTAR
CUANTIFICADOR

(Nombre) CONSORCIO INTERVENTORES GIBRALTAR