


SELLO DE LA ITAIPU BINACIONAL		
X	APROBADO	RESPONSABLES abelrios rodricha
	APROBADO C/ COMENTARIOS	
	NO APROBADO	
	CANCELADO	
	INFORMATIVO	
	APTO PARA FIRMA	EN CASO DE DOCUMENTO DE CONTRATO, LA APROBACIÓN NO EXIME A LA CONTRATISTA DE SU COMPLETA RESPONSABILIDAD POR CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES.
FECHA	31/03/2025	

	DOCUMENTO EMITIDO SOLAMENTE EN FORMATO DIGITAL CONFIRMAR AUTENTICIDAD POR EL SISTEMA DEL ARCHIVO TÉCNICO DE LA ITAIPU BINACIONAL
---	--

Nº	DESCRIPCIÓN	REVISOR(ES)	APROBACIÓN	FECHA	
REVISIONES					
					
EMISIÓN INICIAL		<p>INTERCONEXIONES AÉREAS EN 500 KV.</p> <p>INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA</p> <p>LT's 500 Kv. SEMD - SE CONVERSORA FOZ DO YGUAÇU</p> <p>SISTEMA DE BALIZAMIENTO NOCTURNO</p> <p>L09 Y L12</p> <p>DETALLES DE MONTAJE</p>			
EMITENTE					
					
CONTRATO					
4500064409/2021					
PROYECTO/AUTORIA		LISTA DE MATERIALES			
JOSÉ D. PAREDES					
VERIFICACIÓN					
FÉLIX AMARILLA					
APROBACIÓN					
FÉLIX AMARILLA					
FECHA	CONTROL DEL EMITENTE	FORMATO	CÓDIGO DE ITAIPU	HOJA	REVISIÓN
31/03/2025	-	A4	6449-LM-15201-E	1	R0

NOTAS

1. Las cantidades indicadas son válidas para el montaje de 1 Sistema de Balizamiento a pie de Torre según Diseño 6449-DC-15200-E. El Proyecto contempla la Instalación del Sistema al pie de 8 Torres.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

1. Sistema de Balizamiento Nocturno - Hj. 1/2...6449-DC-15200-E

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
1	8	Un.	Módulo Solar compuesto por 2 paneles solares. Marca: Sun Lab Power. Modelo: KM180. Ref. Diseño 4508-DF-19000-P. Hoja 18/28	FORNECIMENTO ITAIPU	
2	16	Un.	Soporte de aluminio para paneles. Ref. Diseño 4508-DF-19000-P. Hoja 19/28	FORNECIMENTO ITAIPU	
3	8	Un.	Panel de Control IP 65. Ref. Diseño 4508-DF-19000-P. Hoja 03/28	FORNECIMENTO ITAIPU	
4	16	Un.	Batería Marca: FREEDOM Modelo: DF 1000. Ref. Diseño 4508-DF-19000-P. Hoja 17/28		
5			<div>FORNECIMENTO CONTRATADA Conforme Anexo A da ET 6449-20-19004-P</div>		
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
SISTEMA DE BALIZAMIENTO NOCTURNO/LINEAS DE INTERCONEXIÓN L09 Y L12/TORRES T907, T908, T909, T910, T1207, T1208, T1209, T1210 VER NOTA 1					
14	4	Un.	Perfil "L" de acero al carbono ASTM-A-36 galvanizado en caliente de 50,8 x 50,8 x 4,76 mm., y 1.850 mm., de longitud. Ver Pieza 1 en Plano 6449-DC-15200-E.		
15	2	Un.	Perfil "L" de acero al carbono ASTM-A-36 galvanizado en caliente de 50,8 x 50,8 x 4,76 mm., y 1.410 mm., de longitud. Ver Pieza 2 en Plano 6449-DC-15200-E.		
16	2	Un.	Planchuela de acero al carbono ASTM-A-36 galvanizado en caliente de 50,8 x 4,76 mm., y 1.410 mm., de longitud. Ver Pieza 3 en Plano 6449-DC-15200-E.		
17	2	Un.	Planchuela de acero al carbono ASTM-A-36 galvanizado en caliente de 50,8 x 4,76 mm., y 1.050,8 mm., de longitud. Ver Pieza 4 en Plano 6449-DC-15200-E.		
18	8	Un.	Perfil "L" de acero galvanizado de 38,1 x 3,175mm., y 150 mm. de longitud (Ver Pieza 5 en Plano 6449-DC-15200-E))		
19	8	Un.	Tornillo de acero inoxidable, con rosca 1/2", (Ø 12,7 mm.) y 31,7 mm. (1.1/4") de longitud, WW.		
20	8	Un.	Tuerca exagonal de acero inoxidable, con rosca 1/2", (Ø 12,7 mm.), WW.		
21	4	Un.	Tornillo de acero inoxidable, rosca de 3/8", (Ø 9,5 mm.) x 1.1/4", (31,7 mm.) de longitud., WW		
22	4	Un.	Tuerca exagonal, de acero inoxidable, con rosca de 3/8", (Ø 9,5 mm.), WW.		
23	4	Un.	Arandela de presión, de acero inoxidable, para tornillo con rosca de 3/8", (Ø 9,5 mm.).		
24	4	Un.	Arandela lisa, de acero inoxidable, para tornillo con rosca de 3/8", (Ø 9,5 mm.).		
25	8	Un.	Arandela de presión, de acero inoxidable, para tornillo con rosca de 1/2", (Ø 12,7 mm.).		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
26	8	Un.	Arandela lisa, de acero inoxidable, para tornillo con rosca de 1/2", (Ø 12,7 mm.).		
27	1	Un.	Conector paralelo de bronce de compresión, adecuado para la fijación de 2 cables de cobre desnudo, con sección de 35 mm ² (2 AWG). Ref.: BURNDY YGHHHC-C o equivalente.		
28	2	Un.	Conector de bronce para conexión entre cable de cobre de 35 mm ² (2 AWG) y jabalina de Ø 3/4". Ref.: BURNDY CPI 900100		
29	1	Un.	Jabalina de cobre de Ø 3/4" y 3.000 mm. de longitud.		
30	1	Un.	Conector de bronce adecuado para conexión de cable de cobre de 35 mm ² (2 AWG) y chapa lisa (tablero). Ref.: BURNDY KCKF23.		
31	1	Un.	Conector de bronce, adecuado para conexión de cable de cobre desnudo, con sección de 35 mm ² (2 AWG), a chapas o perfiles de acero. Ref.: BURNDY Tipo KC		
32	10	m	Cable de Cobre desnudo, temple medio duro, de sección 35 mm ² (2 AWG), Clase B, formación 7 hilos conforme ABNT NBR 6524		
33	1	Un.	Arandela exagonal, para electroducto de Ø 33 mm (1"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT. Ref. BLINDA AR/F-03NF.		
34	1	Un.	Boquilla terminal aterrada, para electroducto de Ø 33mm (1"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT. Ref. BLINDA BU/T-03NF.		
35	1	Un.	Curva de 90° de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo pesado, conforme NBR-5597, extremidades roscadas del tipo NPT, de Ø 33 mm. (1"), con una unión. Ref. CARBINOX o equivalente.		
36	3	m.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, pesado, conforme NBR-5597, extremidades roscadas del tipo NPT, de Ø 33 mm (1"), con una unión, en varas de 3 m Ref. CARBINOX o equivalente.		
37	1	Un.	Registro pre-fabricado de 300 x 300 x 450 mm.		