

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		INTERCONEXIONES AÉREAS EN 500 KV. INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA LTs 500 Kv. SEMD - SE CONVERSORA FOZ DO YGUAÇU SISTEMA DE BALIZAMIENTO NOCTURNO L09 Y L12 DETALLES DE MONTAJE		
EMITENTE				
				
CONTRATO				
4500064409/2021				
PROYECTO/AUTORIA				
JOSÉ D. PAREDES				
VERIFICACIÓN				
FÉLIX AMARILLA				
APROBACIÓN				
FÉLIX AMARILLA				
FECHA		CONTROL DEL EMITENTE		FORMATO
31/03/2025		-		A4
		CÓDIGO DE ITAIPU		HOJA
		6449-LM-15202-E		1
				REVIÓN
				R0

DOCUMENTOS DE REFERENCIA
 1.Sistema de Balizamiento Nocturno. Hj. 2/2.....6449-DC-15201-E



ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN Nº	O.C. Nº
1	8	Un.	Señalizador LED, Modelo ES24R de 27 W., 24 Vdc., conforme Diseño 4508-60-19000-P.	FORNECIMENTO ITAIPU	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
SISTEMA DE BALIZAMIENTO NOCTURNO - LÍNEA DE INTERCONEXIÓN L09 TORRE T907 - TIPO SP					
14	7	Un.	Arandela lisa de acero galvanizado electrolítico para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
15	6	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
16	1	Un.	Arandela exagonal, para electroducto de Ø 27 mm (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
17	2	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
18	68	m.	Cable multipolar de 3 conductores de Ø 10 mm ² ., con aislación termoplástica para 1.000 V., con blindaje metálico. Ref. INPACONT FLEX ó similar.		
19	1	Un.	Caja de conexión de 100x100x63 mm., en aleación de aluminio, con tapa, montaje de sobreponer, equipado con Riel DIN de 90 mm de longitud y 4 Borneras de conexión para conductores de 10 mm ² . Ref. DAISA CDT 10.		
20	1	Un.	Conector macho con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" a caja, NPT. Ref. DAISA CMR 100 DS.		
21	1	Un.	Conector hembra con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" con electroducto rígido de Ø 1", NPT. Ref. DAISA CFR 100 DS.		
22	4	Un.	Condulet, en aleación de aluminio fundido, con tapa y junta de vedación a prueba de tiempo y vapores, con entrada en "C" para electroducto de Ø nominal 33 mm. (1"), Ref. DAISA DNRT 100S-NPT.		
23	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.		
24	4	m.	Electroducto flexible, metálico, con capa de PVC de Ø 33 mm. (1"). Ref. DAIFLEX DF 100		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
25	0,3	m.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo pesado, conforme NBR-5597, extremidades roscadas del tipo NPT, de Ø 27 mm. (3/4"), con una unión, en varas de 3 m. Ref. CARBINOX o equivalente.		
26	22	Un.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo 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.		
27	1	Un.	Fijador circular con tornillo, en acero galvanizado a fuego, agujero de fijación de 7 mm, para electroducto de Ø 33 mm (1"). Ref. SISA SRS 1652-3.		
28	23	Un.	Grampa "U" de acero, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), suministrado con tuercas y arandelas planas y de presión. Ref. JEA JUVL 1x1/4		
29	3	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 76x76x6,4H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
30	7	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 102x102x7,9H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
31	13	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 152x152x9,5H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
32	1	Un.	Herrajes de planchuela lisa de acero galvanizado de 1/8", conformadas por las Pieza A1, Pieza A2 y Pieza A3, para soporte de Caja y Baliza en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en Plano 6449-DC-15201-E.		
33	1	Un.	Tarugo de acero, galvanizado, sin punta, rosca interna de Ø 6,4 mm. (1/4"), WW, longitud de la rosca 12 mm. (5/8") . Ref. SISA SRS-591-14.		
34	1	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza redonda con ranura, Ø rosca 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
35	2	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
36	3	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 19,05 mm (3/4").		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
37	70	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 7,9 mm (5/16"), WW, longitud 25,4 mm (1").		
38	5	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 6,4 mm. (1/4"), WW.		
39	21	Un.	Unión, de hierro fundido, galvanizado, para unión de electroductos de Ø nominal 1", rosca NPT.		
40	70	Un.	Arandela lisa de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
41	70	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
42	70	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 7,9 mm. (5/16"), WW.		
43	1,5	m.	Abrazadera (Zuncho) de Acero Inoxidable de 19 mm. de ancho, para fijación de electroducto flexible de Ø 1".		
44	1	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 27 mm. (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
45					
46					
47					
48					
49					

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
SISTEMA DE BALIZAMIENTO NOCTURNO - LÍNEA DE INTERCONEXIÓN L09 TORRE T908 - TIPO SP					
14	7	Un.	Arandela lisa de acero galvanizado electrolítico para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
15	6	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
16	1	Un.	Arandela exagonal, para electroducto de Ø 27 mm (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
17	2	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
18	58	m.	Cable multipolar de 3 conductores de Ø 10 mm ² ., con aislación termoplástica para 1.000 V., con blindaje metálico. Ref. INPACONT FLEX ó similar.		
19	1	Un.	Caja de conexión de 100x100x63 mm., en aleación de aluminio, con tapa, montaje de sobreponer, equipado con Riel DIN de 90 mm de longitud y 4 Borneras de conexión para conductores de 10 mm ² . Ref. DAISA CDT 10.		
20	1	Un.	Conector macho con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" a caja, NPT. Ref. DAISA CMR 100 DS.		
21	1	Un.	Conector hembra con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" con electroducto rígido de Ø 1", NPT. Ref. DAISA CFR 100 DS.		
22	4	Un.	Condulet, en aleación de aluminio fundido, con tapa y junta de vedación a prueba de tiempo y vapores, con entrada en "C" para electroducto de Ø nominal 33 mm. (1"), Ref. DAISA DNRT 100S-NPT.		
23	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.		
24	4	m.	Electroducto flexible, metálico, con capa de PVC de Ø 33 mm. (1"). Ref. DAIFLEX DF 100		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
25	0,3	m.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo pesado, conforme NBR-5597, extremidades roscadas del tipo NPT, de Ø 27 mm. (3/4"), con una unión, en varas de 3 m. Ref. CARBINOX o equivalente.		
26	18	Un.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo 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.		
27	1	Un.	Fijador circular con tornillo, en acero galvanizado a fuego, agujero de fijación de 7 mm, para electroducto de Ø 33 mm (1"). Ref. SISA SRS 1652-3.		
28	19	Un.	Grampa "U" de acero, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), suministrado con tuercas y arandelas planas y de presión. Ref. JEA JUVL 1x1/4		
29	3	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 76x76x6,4H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
30	7	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 102x102x7,9H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
31	9	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 152x152x9,5H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
32	1	Un.	Herrajes de planchuela lisa de acero galvanizado de 1/8", conformadas por las Pieza A1, Pieza A2 y Pieza A3, para soporte de Caja y Baliza en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en Plano 6449-DC-15201-E.		
33	1	Un.	Tarugo de acero, galvanizado, sin punta, rosca interna de Ø 6,4 mm. (1/4"), WW, longitud de la rosca 12 mm. (5/8"). Ref. SISA SRS-591-14.		
34	1	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza redonda con ranura, Ø rosca 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
35	2	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
36	3	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 19,05 mm (3/4").		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
37	60	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 7,9 mm (5/16"), WW, longitud 25,4 mm (1").		
38	5	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 6,4 mm. (1/4"), WW.		
39	17	Un.	Unión, de hierro fundido, galvanizado, para unión de electroductos de Ø nominal 1", rosca NPT.		
40	60	Un.	Arandela lisa de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
41	60	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
42	60	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 7,9 mm. (5/16"), WW.		
43	1,5	m.	Abrazadera (Zuncho) de Acero Inoxidable de 19 mm. de ancho, para fijación de electroducto flexible de Ø 1".		
44	1	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 27 mm. (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
45					
46					
47					
48					
49					

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
SISTEMA DE BALIZAMIENTO NOCTURNO - LÍNEA DE INTERCONEXIÓN L09 TORRE T909 - TIPO SL					
14	7	Un.	Arandela lisa de acero galvanizado electrolítico para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
15	6	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
16	1	Un.	Arandela exagonal, para electroducto de Ø 27 mm (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
17	2	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
18	47	m.	Cable multipolar de 3 conductores de Ø 10 mm ² ., con aislación termoplástica para 1.000 V., con blindaje metálico. Ref. INPACONT FLEX ó similar.		
19	1	Un.	Caja de conexión de 100x100x63 mm., en aleación de aluminio, con tapa, montaje de sobreponer, equipado con Riel DIN de 90 mm de longitud y 4 Borneras de conexión para conductores de 10 mm ² . Ref. DAISA CDT 10.		
20	1	Un.	Conector macho con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" a caja, NPT. Ref. DAISA CMR 100 DS.		
21	1	Un.	Conector hembra con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" con electroducto rígido de Ø 1", NPT. Ref. DAISA CFR 100 DS.		
22	3	Un.	Condulet, en aleación de aluminio fundido, con tapa y junta de vedación a prueba de tiempo y vapores, con entrada en "C" para electroducto de Ø nominal 33 mm. (1"), Ref. DAISA DNRT 100S-NPT.		
23	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.		
24	4	m.	Electroducto flexible, metálico, con capa de PVC de Ø 33 mm. (1"). Ref. DAIFLEX DF 100		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
25	0,3	m.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo pesado, conforme NBR-5597, extremidades roscadas del tipo NPT, de Ø 27 mm. (3/4"), con una unión, en varas de 3 m. Ref. CARBINOX o equivalente.		
26	15	Un.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo 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.		
27	1	Un.	Fijador circular con tornillo, en acero galvanizado a fuego, agujero de fijación de 7 mm, para electroducto de Ø 33 mm (1"). Ref. SISA SRS 1652-3.		
28	13	Un.	Grampa "U" de acero, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), suministrado con tuercas y arandelas planas y de presión. Ref. JEA JUVL 1x1/4		
29	3	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 51x51x4,8H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
30	7	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 102x102x6,4H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
31	3	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 127x127x9,5H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
32	1	Un.	Herrajes de planchuela lisa de acero galvanizado de 1/8", conformadas por las Pieza A1, Pieza A2 y Pieza A3, para soporte de Caja y Baliza en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en Plano 6449-DC-15201-E.		
33	1	Un.	Tarugo de acero, galvanizado, sin punta, rosca interna de Ø 6,4 mm. (1/4"), WW, longitud de la rosca 12 mm. (5/8") . Ref. SISA SRS-591-14.		
34	1	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza redonda con ranura, Ø rosca 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
35	2	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
36	3	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 19,05 mm (3/4").		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
37	40	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 7,9 mm (5/16"), WW, longitud 25,4 mm (1").		
38	5	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 6,4 mm. (1/4"), WW.		
39	14	Un.	Unión, de hierro fundido, galvanizado, para unión de electroductos de Ø nominal 1", rosca NPT.		
40	40	Un.	Arandela lisa de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
41	40	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
42	40	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 7,9 mm. (5/16"), WW.		
43	1,5	m.	Abrazadera (Zuncho) de Acero Inoxidable de 19 mm. de ancho, para fijación de electroducto flexible de Ø 1".		
44	1	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 27 mm. (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
45					
46					
47					
48					
49					

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
SISTEMA DE BALIZAMIENTO NOCTURNO - LÍNEA DE INTERCONEXIÓN L09 TORRE T910 - TIPO SL					
14	7	Un.	Arandela lisa de acero galvanizado electrolítico para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
15	6	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
16	1	Un.	Arandela exagonal, para electroducto de Ø 27 mm (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
17	2	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
18	55	m.	Cable multipolar de 3 conductores de Ø 10 mm ² ., con aislación termoplástica para 1.000 V., con blindaje metálico. Ref. INPACONT FLEX ó similar.		
19	1	Un.	Caja de conexión de 100x100x63 mm., en aleación de aluminio, con tapa, montaje de sobreponer, equipado con Riel DIN de 90 mm de longitud y 4 Borneras de conexión para conductores de 10 mm ² . Ref. DAISA CDT 10.		
20	1	Un.	Conector macho con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" a caja, NPT. Ref. DAISA CMR 100 DS.		
21	1	Un.	Conector hembra con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" con electroducto rígido de Ø 1", NPT. Ref. DAISA CFR 100 DS.		
22	3	Un.	Condulet, en aleación de aluminio fundido, con tapa y junta de vedación a prueba de tiempo y vapores, con entrada en "C" para electroducto de Ø nominal 33 mm. (1"), Ref. DAISA DNRT 100S-NPT.		
23	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.		
24	4	m.	Electroducto flexible, metálico, con capa de PVC de Ø 33 mm. (1"). Ref. DAIFLEX DF 100		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
25	0,3	m.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo pesado, conforme NBR-5597, extremidades roscadas del tipo NPT, de Ø 27 mm. (3/4"), con una unión, en varas de 3 m. Ref. CARBINOX o equivalente.		
26	17	Un.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo 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.		
27	1	Un.	Fijador circular con tornillo, en acero galvanizado a fuego, agujero de fijación de 7 mm, para electroducto de Ø 33 mm (1"). Ref. SISA SRS 1652-3.		
28	16	Un.	Grampa "U" de acero, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), suministrado con tuercas y arandelas planas y de presión. Ref. JEA JUVL 1x1/4		
29	3	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 51x51x4,8H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
30	7	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 102x102x6,4H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
31	6	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 127x127x9,5H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
32	1	Un.	Herrajes de planchuela lisa de acero galvanizado de 1/8", conformadas por las Pieza A1, Pieza A2 y Pieza A3, para soporte de Caja y Baliza en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en Plano 6449-DC-15201-E.		
33	1	Un.	Tarugo de acero, galvanizado, sin punta, rosca interna de Ø 6,4 mm. (1/4"), WW, longitud de la rosca 12 mm. (5/8") . Ref. SISA SRS-591-14.		
34	1	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza redonda con ranura, Ø rosca 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
35	2	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
36	3	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 19,05 mm (3/4").		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
37	50	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 7,9 mm (5/16"), WW, longitud 25,4 mm (1").		
38	5	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 6,4 mm. (1/4"), WW.		
39	16	Un.	Unión, de hierro fundido, galvanizado, para unión de electroductos de Ø nominal 1", rosca NPT.		
40	50	Un.	Arandela lisa de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
41	50	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
42	50	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 7,9 mm. (5/16"), WW.		
43	1,5	m.	Abrazadera (Zuncho) de Acero Inoxidable de 19 mm. de ancho, para fijación de electroducto flexible de Ø 1".		
44	1	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 27 mm. (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
45					
46					
47					
48					
49					

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
SISTEMA DE BALIZAMIENTO NOCTURNO - LÍNEA DE INTERCONEXIÓN L12 TORRE T1207 - TIPO SP					
14	7	Un.	Arandela lisa de acero galvanizado electrolítico para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
15	6	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
16	1	Un.	Arandela exagonal, para electroducto de Ø 27 mm (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
17	2	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
18	71	m.	Cable multipolar de 3 conductores de Ø 10 mm ² ., con aislación termoplástica para 1.000 V., con blindaje metálico. Ref. INPACONT FLEX ó similar.		
19	1	Un.	Caja de conexión de 100x100x63 mm., en aleación de aluminio, con tapa, montaje de sobreponer, equipado con Riel DIN de 90 mm de longitud y 4 Borneras de conexión para conductores de 10 mm ² . Ref. DAISA CDT 10.		
20	1	Un.	Conector macho con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" a caja, NPT. Ref. DAISA CMR 100 DS.		
21	1	Un.	Conector hembra con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" con electroducto rígido de Ø 1", NPT. Ref. DAISA CFR 100 DS.		
22	5	Un.	Condulet, en aleación de aluminio fundido, con tapa y junta de vedación a prueba de tiempo y vapores, con entrada en "C" para electroducto de Ø nominal 33 mm. (1"), Ref. DAISA DNRT 100S-NPT.		
23	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.		
24	4	m.	Electroducto flexible, metálico, con capa de PVC de Ø 33 mm. (1"). Ref. DAIFLEX DF 100		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
25	0,3	m.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo pesado, conforme NBR-5597, extremidades roscadas del tipo NPT, de Ø 27 mm. (3/4"), con una unión, en varas de 3 m. Ref. CARBINOX o equivalente.		
26	23	Un.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo 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.		
27	1	Un.	Fijador circular con tornillo, en acero galvanizado a fuego, agujero de fijación de 7 mm, para electroducto de Ø 33 mm (1"). Ref. SISA SRS 1652-3.		
28	24	Un.	Grampa "U" de acero, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), suministrado con tuercas y arandelas planas y de presión. Ref. JEA JUVL 1x1/4		
29	3	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 76x76x6,4H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
30	7	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 102x102x7,9H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
31	14	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 152x152x9,5H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
32	1	Un.	Herrajes de planchuela lisa de acero galvanizado de 1/8", conformadas por las Pieza A1, Pieza A2 y Pieza A3, para soporte de Caja y Baliza en Torre de A.T., Tipo SP. Ver Dimensiones constructivos en Plano 6449-DC-15201-E.		
33	1	Un.	Tarugo de acero, galvanizado, sin punta, rosca interna de Ø 6,4 mm. (1/4"), WW, longitud de la rosca 12 mm. (5/8") . Ref. SISA SRS-591-14.		
34	1	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza redonda con ranura, Ø rosca 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
35	2	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
36	3	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 19,05 mm (3/4").		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
37	75	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 7,9 mm (5/16"), WW, longitud 25,4 mm (1").		
38	5	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 6,4 mm. (1/4"), WW.		
39	22	Un.	Unión, de hierro fundido, galvanizado, para unión de electroductos de Ø nominal 1", rosca NPT.		
40	75	Un.	Arandela lisa de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
41	75	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
42	75	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 7,9 mm. (5/16"), WW.		
43	1,5	m.	Abrazadera (Zuncho) de Acero Inoxidable de 19 mm. de ancho, para fijación de electroducto flexible de Ø 1".		
44	1	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 27 mm. (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
45					
46					
47					
48					
49					

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
SISTEMA DE BALIZAMIENTO NOCTURNO - LÍNEAS DE INTERCONEXIÓN L12 TORRE T1208 - TIPO SL					
14	7	Un.	Arandela lisa de acero galvanizado electrolítico para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
15	6	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
16	1	Un.	Arandela exagonal, para electroducto de Ø 27 mm (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
17	2	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
18	47	m.	Cable multipolar de 3 conductores de Ø 10 mm ² ., con aislación termoplástica para 1.000 V., con blindaje metálico. Ref. INPACONT FLEX ó similar.		
19	1	Un.	Caja de conexión de 100x100x63 mm., en aleación de aluminio, con tapa, montaje de sobreponer, equipado con Riel DIN de 90 mm de longitud y 4 Borneras de conexión para conductores de 10 mm ² . Ref. DAISA CDT 10.		
20	1	Un.	Conector macho con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" a caja, NPT. Ref. DAISA CMR 100 DS.		
21	1	Un.	Conector hembra con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" con electroducto rígido de Ø 1", NPT. Ref. DAISA CFR 100 DS.		
22	3	Un.	Condulet, en aleación de aluminio fundido, con tapa y junta de vedación a prueba de tiempo y vapores, con entrada en "C" para electroducto de Ø nominal 33 mm. (1"), Ref. DAISA DNRT 100S-NPT.		
23	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.		
24	4	m.	Electroducto flexible, metálico, con capa de PVC de Ø 33 mm. (1"). Ref. DAIFLEX DF 100		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
25	0,3	m.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo pesado, conforme NBR-5597, extremidades roscadas del tipo NPT, de Ø 27 mm. (3/4"), con una unión, en varas de 3 m. Ref. CARBINOX o equivalente.		
26	15	Un.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo 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.		
27	1	Un.	Fijador circular con tornillo, en acero galvanizado a fuego, agujero de fijación de 7 mm, para electroducto de Ø 33 mm (1"). Ref. SISA SRS 1652-3.		
28	13	Un.	Grampa "U" de acero, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), suministrado con tuercas y arandelas planas y de presión. Ref. JEA JUVL 1x1/4		
29	3	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 51x51x4,8H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
30	7	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 102x102x6,4H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
31	3	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 127x127x9,5H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
32	1	Un.	Herrajes de planchuela lisa de acero galvanizado de 1/8", conformadas por las Pieza A1, Pieza A2 y Pieza A3, para soporte de Caja y Baliza en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en Plano 6449-DC-15201-E.		
33	1	Un.	Tarugo de acero, galvanizado, sin punta, rosca interna de Ø 6,4 mm. (1/4"), WW, longitud de la rosca 12 mm. (5/8") . Ref. SISA SRS-591-14.		
34	1	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza redonda con ranura, Ø rosca 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
35	2	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
36	3	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 19,05 mm (3/4").		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
37	40	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 7,9 mm (5/16"), WW, longitud 25,4 mm (1").		
38	5	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 6,4 mm. (1/4"), WW.		
39	14	Un.	Unión, de hierro fundido, galvanizado, para unión de electroductos de Ø nominal 1", rosca NPT.		
40	40	Un.	Arandela lisa de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
41	40	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
42	40	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 7,9 mm. (5/16"), WW.		
43	1,5	m.	Abrazadera (Zuncho) de Acero Inoxidable de 19 mm. de ancho, para fijación de electroducto flexible de Ø 1".		
44	1	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 27 mm. (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
45					
46					
47					
48					
49					

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
SISTEMA DE BALIZAMIENTO NOCTURNO - LÍNEA DE INTERCONEXIÓN L12 TORRE T1209 - TIPO SL					
14	7	Un.	Arandela lisa de acero galvanizado electrolítico para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
15	6	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
16	1	Un.	Arandela exagonal, para electroducto de Ø 27 mm (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
17	2	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
18	47	m.	Cable multipolar de 3 conductores de Ø 10 mm ² ., con aislación termoplástica para 1.000 V., con blindaje metálico. Ref. INPACONT FLEX ó similar.		
19	1	Un.	Caja de conexión de 100x100x63 mm., en aleación de aluminio, con tapa, montaje de sobreponer, equipado con Riel DIN de 90 mm de longitud y 4 Borneras de conexión para conductores de 10 mm ² . Ref. DAISA CDT 10.		
20	1	Un.	Conector macho con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" a caja, NPT. Ref. DAISA CMR 100 DS.		
21	1	Un.	Conector hembra con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" con electroducto rígido de Ø 1", NPT. Ref. DAISA CFR 100 DS.		
22	3	Un.	Condulet, en aleación de aluminio fundido, con tapa y junta de vedación a prueba de tiempo y vapores, con entrada en "C" para electroducto de Ø nominal 33 mm. (1"), Ref. DAISA DNRT 100S-NPT.		
23	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.		
24	4	m.	Electroducto flexible, metálico, con capa de PVC de Ø 33 mm. (1"). Ref. DAIFLEX DF 100		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
25	0,3	m.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo pesado, conforme NBR-5597, extremidades roscadas del tipo NPT, de Ø 27 mm. (3/4"), con una unión, en varas de 3 m. Ref. CARBINOX o equivalente.		
26	15	Un.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo 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.		
27	1	Un.	Fijador circular con tornillo, en acero galvanizado a fuego, agujero de fijación de 7 mm, para electroducto de Ø 33 mm (1"). Ref. SISA SRS 1652-3.		
28	13	Un.	Grampa "U" de acero, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), suministrado con tuercas y arandelas planas y de presión. Ref. JEA JUVL 1x1/4		
29	3	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 51x51x4,8H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
30	7	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 102x102x6,4H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
31	3	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 127x127x9,5H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
32	1	Un.	Herrajes de planchuela lisa de acero galvanizado de 1/8", conformadas por las Pieza A1, Pieza A2 y Pieza A3, para soporte de Caja y Baliza en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en Plano 6449-DC-15201-E.		
33	1	Un.	Tarugo de acero, galvanizado, sin punta, rosca interna de Ø 6,4 mm. (1/4"), WW, longitud de la rosca 12 mm. (5/8") . Ref. SISA SRS-591-14.		
34	1	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza redonda con ranura, Ø rosca 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
35	2	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
36	3	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 19,05 mm (3/4").		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
37	40	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 7,9 mm (5/16"), WW, longitud 25,4 mm (1").		
38	5	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 6,4 mm. (1/4"), WW.		
39	14	Un.	Unión, de hierro fundido, galvanizado, para unión de electroductos de Ø nominal 1", rosca NPT.		
40	40	Un.	Arandela lisa de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
41	40	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
42	40	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 7,9 mm. (5/16"), WW.		
43	1,5	m.	Abrazadera (Zuncho) de Acero Inoxidable de 19 mm. de ancho, para fijación de electroducto flexible de Ø 1".		
44	1	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 27 mm. (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
45					
46					
47					
48					
49					

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
SISTEMA DE BALIZAMIENTO NOCTURNO - LÍNEA DE INTERCONEXIÓN L12 TORRE T1210 - TIPO SL					
14	7	Un.	Arandela lisa de acero galvanizado electrolítico para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
15	6	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 6,4 mm. (1/4").		
16	1	Un.	Arandela exagonal, para electroducto de Ø 27 mm (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
17	2	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
18	55	m.	Cable multipolar de 3 conductores de Ø 10 mm ² ., con aislación termoplástica para 1.000 V., con blindaje metálico. Ref. INPACONT FLEX ó similar.		
19	1	Un.	Caja de conexión de 100x100x63 mm., en aleación de aluminio, con tapa, montaje de sobreponer, equipado con Riel DIN de 90 mm de longitud y 4 Borneras de conexión para conductores de 10 mm ² . Ref. DAISA CDT 10.		
20	1	Un.	Conector macho con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" a caja, NPT. Ref. DAISA CMR 100 DS.		
21	1	Un.	Conector hembra con rosca, para unir electroducto flexible de Ø 1" con electroducto rígido de Ø 1", NPT. Ref. DAISA CFR 100 DS.		
22	3	Un.	Condulet, en aleación de aluminio fundido, con tapa y junta de vedación a prueba de tiempo y vapores, con entrada en "C" para electroducto de Ø nominal 33 mm. (1"), Ref. DAISA DNRT 100S-NPT.		
23	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.		
24	4	m.	Electroducto flexible, metálico, con capa de PVC de Ø 33 mm. (1"). Ref. DAIFLEX DF 100		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
25	0,3	m.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo pesado, conforme NBR-5597, extremidades roscadas del tipo NPT, de Ø 27 mm. (3/4"), con una unión, en varas de 3 m. Ref. CARBINOX o equivalente.		
26	17	Un.	Electroducto rígido de acero carbono, galvanizado a fuego, tipo 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.		
27	1	Un.	Fijador circular con tornillo, en acero galvanizado a fuego, agujero de fijación de 7 mm, para electroducto de Ø 33 mm (1"). Ref. SISA SRS 1652-3.		
28	16	Un.	Grampa "U" de acero, para electroducto de Ø 33 mm. (1"), suministrado con tuercas y arandelas planas y de presión. Ref. JEA JUVL 1x1/4		
29	3	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 51x51x4,8H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
30	7	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 102x102x6,4H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
31	6	Un.	Herrajes para Perfil "L" de 127x127x9,5H, conformadas por las Pieza S1, Pieza S2 y Pieza S3, para soporte de electroducto en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en la Tabla 2. (Plano 6449-DC-15201-E).		
32	1	Un.	Herrajes de planchuela lisa de acero galvanizado de 1/8", conformadas por las Pieza A1, Pieza A2 y Pieza A3, para soporte de Caja y Baliza en Torre de A.T., Tipo SL. Ver Dimensiones constructivos en Plano 6449-DC-15201-E.		
33	1	Un.	Tarugo de acero, galvanizado, sin punta, rosca interna de Ø 6,4 mm. (1/4"), WW, longitud de la rosca 12 mm. (5/8") . Ref. SISA SRS-591-14.		
34	1	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza redonda con ranura, Ø rosca 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
35	2	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 15,8 mm (5/8").		
36	3	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 6,35 mm (1/4"), WW, longitud 19,05 mm (3/4").		

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	LMUC OU ESPECIFICACIÓN N°	O.C. N°
37	50	Un.	Tornillo de acero, galvanizado electrolítico, cabeza exagonal, rosca Ø 7,9 mm (5/16"), WW, longitud 25,4 mm (1").		
38	5	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 6,4 mm. (1/4"), WW.		
39	16	Un.	Unión, de hierro fundido, galvanizado, para unión de electroductos de Ø nominal 1", rosca NPT.		
40	50	Un.	Arandela lisa de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
41	50	Un.	Arandela de presión de acero, galvanizado electrolítico, para tornillo con Ø 7,9 mm. (5/16").		
42	50	Un.	Tuerca exagonal, de acero, galvanizado electrolítico, con rosca Ø 7,9 mm. (5/16"), WW.		
43	1,5	m.	Abrazadera (Zuncho) de Acero Inoxidable de 19 mm. de ancho, para fijación de electroducto flexible de Ø 1".		
44	1	Un.	Boquilla terminal, para electroducto de Ø 27 mm. (3/4"), en acero carbono galvanizada a fuego, rosca NPT.		
45					
46					
47					
48					
49					