

LISTA DE MATERIAIS				OBSERVAÇÃO
Item	Quant.	Unid.	DESCRIÇÃO	
			1. OBJETIVO Esta lista de materiais tem por objetivo listar e quantificar os materiais necessários para a instalação dos sistemas de iluminação, força e aterramento da área externa da Ete Viana 2. DESENHOS DE REFERÊNCIA CEEAL.DS.09.E.TE.001.00-Implantação Elétrica CEEAL.DS.09.E.TE.005.00-Distribuição de Força-Ampliações 2 e 3-Plantas e Cortes CEEAL.DS.09.E.TE.006.00-Distribuição de Força-Ampliações 1,4 e 5-Cortes e Detalhes CEEAL.DS.09.E.TE.007.00-Reservatório-Proteção Aerea-Plantas e Cortes 2.1 NOTAS 2.1A- Os materiais, tais como eletrodutos,cabos, buchas, arruelas,buchas,chumbadores e braçadeiras encontram-se com 10%de reserva. 2.1B- Utilizar os moldes já indicados na lista de materiais CEEAL.LM.09.TE.002.00	
CESAN		VISTO E ACEITO	Companhia de Desenvolvimento De Vitória. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX PROJETO ELÉTRICO - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX LISTA DE MATERIAL	Nº.
ANALISADO	/ /			REV.
ACEITO	/ /			FL.
VISTO	/ /			01/07
CITADO POR:		ÁREA PROJ.: CESAN		Nº CONTRATADA
		SUB-ÁREA PROJ.: CESAN		CEEAL.LM.09.E.TE.001.00
		DES.: XXX APROVADO POR: XXXXXXXX		ESCALA
		PROJ.: XXX	ASS. CREA:XX:XXXXXX	-----

			LISTA DE MATERIAIS			
Item	Quant.	Unid.	D E S C R I Ç Ã O			OBSERVAÇÃO
			Lista de Material N ^o	CEEAL.LM.09.E.TE.001.00	F/L - 2/7	
			1.ATERRAMENTO			Unid. Total
1	18	m	Cabo de cobre nu, tempera meio dura, seção 95 mm2, classe 3A, encordoamento simples, formação 7 fios de diâmetro 2,12 mm, conforme NBR 5111/7575.			
2	90	m	Cabo de cobre nu, tempera meio dura, seção 35 mm2, classe 2A, encordoamento simples, formação 19 fios de diâmetro 2,50 mm, conforme NBR 5111/7575.			
3	....	pç	Molde para conexão exotérmica, cabo seção 95 mm ² , horizontal passante a meia haste Ref. CR3-1995 - FCI Conectores. (VER NOTA 2.1B)			
4	....	pç	Molde para conexão exotérmica em "T" para ligação de cabo de cobre 95 mm2 na principal e 35mm2 na derivação. Ref. CC2-9535 - FCI Conectores. (VER NOTA 2.1B)			
5	...	pç	Molde para conexão exotérmica em "T" para ligação de cabo de cobre 35mm2 passante e ferro de construção diâmetro 20 mm. massa vedante DUXSEAL. Ref. CF-1-635 - FCI Conectores.(VER NOTA 2.1B)			
6	10	pc	Cartucho com pó para o molde do item 3. Ref. 150 - FCI Conectores.			
7	06	pc	Cartucho com pó para o molde do item 4. Ref. 90 - FCI Conectores.			
8	03	pc	Cartucho com pó para o molde do item 5. Ref. 45 - FCI Conectores.			
9	....	pc	Alicate para molde classe "4". Ref. B106 - FCI Conectores. (VER NOTA 2.1B)			
10	20	pç	Haste para aterramento com núcleo de aço e capa de cobre, diâmetro 19,0 mm x 3000mm de comprimento. Ref. 6757 - MAGNET.			
11	52	pç	Conector parafuso fendido, com separador, corpo e porca em liga de bronze de alta resistência mecânica e a corrosão, para cabos de cobre 35 mm2 na passagem e derivação. Ref. KSU25 - FCI Conectores.			
12	12	pç	Grampo de aterramento fabricado em bronze de alta resistência mecânica ,com parafuso em aço zincado a quente, para fixação em haste de diâmetro 3/4" e cabos de 10 a 35mm2 Ref. GKP.642W - FCI Conectores			
13	20	pç	Terminal a compressão ,fabricado em cobre eletrolítico ,para cabo de cobre nu 35mm2 ,com furo passante de diâmetro 12mm Ref. YAL-35-8-T32 - FCI CONECTORES			
14	15	pç	Conector de bronze fundido, tipo parafuso fundido, para cabos de cobre nú seção 35 à 70mm2, rosca M12. Ref. KC26- FCI - Conectores			
15	05	pç	Conector para aterramento ,fabricado em bronze de alta resistência mecânica, dotado de parafuso de fixação em aço zincado a quente ,para cabos de cobre nu de seção 25 à 70mm2 Ref. GB26- FCI - Conectores			
16	10	pç	Conector em "T" para cabos de cobre nú, seção 35mm2 ,na passagem e derivação, fabricado em liga de cobre com parafusos ,porcas e arruelas de pressão em aço zincado a quente Ref. NT2C2C - FCI Conectores			
17	05	pc	Braçadeira circular em chapa de aço carbono ,zincada a quente ,para fixação de eletroduto de PVC de tamanho nominal 60mm (2") ,completa com parafuso. de tamanho nominal 60mm (2") ,completa com parafuso. Ref. 125-04-2-Z-MOPA			
18	02	pç	Eletroduto de PVC rígido, com extremidades roscáveis, tamanho nominal 60mm (2") , rosca gás em barras de 3,00 metros ,com uma luva em uma das extremidades. acabamento interno isento de rebarbas Ref. NBR 6150-(Classe A) - TIGRE			
19			Chumbador de aço com parafuso galvanizado eletroliticamente ,sem bico. Ref. OMEGA-TECNART			
19.a	...	pç	M6(1/4")-OMM-14040			
19.b	...	pç	M8(5/16")-OMM-56050			
19.c	20	pç	M10(3/8")-OMM-38060			
19.d	...	pç	M12(1/2")-OMM-12070			
20	08	pç	Terminal aéreo ,com 1100mm de comprimento, em aço galvanizado, com base de fixação horizontal, e dois furos de diâmetro 11mm , equidistantes 117mm. Ref. 50.20.2107 - AMERION.			
21	20	pç	Suporte isolador simples em aço galvanizado, rosca M10. Suporte isolador simples em aço galvanizado, rosca M10. Ref. 50.30.3121 - AMERION.			
22	04	pç	Isolador de baixa tensão ,em poliéster reforçado em fibra de vidro ,parte interna da peça sextavada em latão, com furos rosqueados M10 nas faces de fixação. Ref. 780/2A-SISA			
23	02	pç	Chapa de aço carbono ,zincada á quente ,retangular com dimensões de 40x250x4mm de espessura ,com forma e furações ,conforme indicado no des. (CEEAL.DS.09.E.TE.006.00). Ref. CSN			
24	02	pç	Barra de cobre eletrolítico, pintada, retangular, com dimensões de 40x410x4 mm de espessura conforme furações indicadas no des. (CEEAL.DS.09.E.TE.006.00) Ref. MAGNET			
25	14	pç	Parafuso de aço carbono ,cabeça sextavada ,zincado à quente ,rosca M10 x 20 mm de comprimento com uma arruela lisa. Ref. MITTO			
26	30	pç	Chumbador de aço ,rosca interna M12 ,tipo "UR" com bucha de expansão Ref. UR-M12-Tecnart			
27	15	pç	Parafuso de aço carbono ,cabeça sextavada ,zincado à quente ,rosca M10 x 40 mm de comprimento com uma porca sextavada e duas arruelas lisas. Ref. MITTO			

LISTA DE MATERIAIS					
Item	Quant.	Unid.	DESCRIÇÃO		OBSERVAÇÃO
Lista de Material N ^o CEEAL.LM.09.E.TE.001.00					F/L - 3/7
			2. ILUMINAÇÃO EXTERNA E TOMADAS		Unid. Total
1	11	pç	Poste em aço zincado a quente (camada protetora mínima de zinco 85 microns), cônico contínuo, de seção circular, reto, altura total 9 metros,com base flangeada ao poste, diâmetro do poste na base 170mm e 60mm no topo, com suporte Ø 102mm, momento máximo na base 915 Kg.m, fixação da base tamanho 280x280mm por 4 chumbadores de aço 3/4"x500mm de rosca WW e galvanização parcial (rosca), com arruelas lisas, pressão e porcas sextavadas fornecidas juntas com o poste, diâmetro na base 205x205mm , janela de inspeção 250x80mm, com altura da base do poste ao centro da janela 725mm, com base fusíveis tipo Diazed, porca sextavada rosca M12, soldada na aleta da base para aterramento. Ref. K-97BGJ/90. 4077+2DZ4A+4XCP-90/2242 - LUMENS.		
2	11	pç	Luminária para iluminação pública,grau de proteção IP66 (sistema óptico)e IP43 alojamento do equipamento auxiliar,para lâmpada ovóide ,tipo vapor de sódio ,rosca E40 ,para instalação em poste reto ,através de suporte para 1 a 4 luminárias ,ou diretamente a ponta de braço de 60mm corpo e alojamento em polipropileno reforçado ,com carga mineral estabilizado anti-UV,na cor cinza , fechamento através de duas presilhas de , aço inoxidável ,corpo em liga de alumínio injetado ,pintado eletrostaticamente com tinta poliéster na cor preta .Refletor estampado em uma única chapa de alumínio de elevada pureza (99,8%) polido e canodizado .Vedação em borracha anti-envelhecimento resistente a interpários e oscilações de temperatura ,vidro temperado ,irremovível ,selado ao refletor ,através da vedação antienvelhimento e prensado mecanicamente,porta-lâmpada em porcelana ,reforçada ,partes condutoras em latão niquelado dotado de dispositivos antivibratórios e com dispositivo de regulagem do foco.Chassi porta equipamentos auxiliares em chapa de aço galvanizado . Fiação interna com isolamento ,resistente ao calor com reator eletromagnético 250W-220V-60Hz ,alto fator de potência e ignitor incorporado. Relé fotoelétrico,magnético,corpo em polipropileno com condutor NF-220V-60Hz, carga máxima 1000W e 1800 VA ,tensão de alimentação 220V-60Hz ,sensibilidade na ligação 5 a 12 hx e no desligamento 10 a 60 lux, montado sobre a luminária. REF.MIRA VTP-da FAEL LUCE		
3			Suporte para fixação de luminária ,com braços ,diâmetro externo de 60mm,ângulo de inclinação 5º, para fixação em poste reto de 9 a 10 metros de altura em aço zincado a quente ,acabamento na cor cinza martelado ,com posições dos braços conforme abaixo . REF. ZGP-Phillips		
3a	10	pç	ZGP-510		
3b	....	pç	ZGP-511		
3c	01	pç	ZGP-513		
4	11	pc	Lâmpada vapor de sódio de alta pressão bulbo ovóide ,com acabamento difuso base E-40 , potência nominal 250W ,posição de funcionamento qualquer REF.SON 250-Phillips		
5	02	pç	Tomada de sobrepor,corpo e miolo em nylon poliamida 6.6 , auto-extinguível,grau de proteção IP67,tampa mola,trava em policarbonato,adaptador para entrada de eletroduto de tamanho nominal 20mm(3/4"), com rosca gás ,contatos em latão maciço parafusos para fixação,de condutores de seção 2,5mm2 ,guia de polarização, número de pólos 2P+T,corrente nominal 16A, tensão nominal 130V, cor amarela, conforme norma IEC 309/1, fixação através de 4 furos de 4mm de diâmetro, entrada com rosca BSP 3/4". Ref. S-3004W-STECK		
6	02	pç	Tomada de sobrepor,corpo e miolo em nylon poliamida 6.6 , auto-extinguível,grau de proteção IP67, tampa mola,trava em policarbonato,adaptador para entrada de eletroduto de tamanho nominal 20mm(3/4") ,com rosca gás, contatos em latão maciço,parafusos para fixação,de condutores de seção 2,5mm2 ,guia de polarização, número de pólos 3P+T, corrente nominal 16A,tensão nominal 240V, cor azul, conforme norma IEC 309/1, fixação através de 4 furos de 4mm de diâmetro, entrada com rosca BSP 3/4".		
7			Caixa de passagem, tipo condutele, para instalação ao tempo, grau de proteção IP 54, com corpo e tampa em liga de alumínio fundido, com parafusos de aço bicromatizados, com junta de vedação, sem rosca com formas, entradas e tamanhos nominais conforme abaixo. Ref. DAISA.		
7a	02	pç	TN 20mm(3/4") DGT-T-034S		
7b	02	pç	TN 20mm(3/4") DGT-LB-034S		
7c	01	pç	TN 25mm (1 ") DGT-LR-100S		
7d	01	pç	TN 25mm (1 ") DGT-T-100S		
7e	02	pç	TN 40mm (1 1/2") DGT-T-112S		
8	25	pç	Bucha de expansão de nylon, tipo S6, com parafuso cabeça redonda, rosca soberba diâmetro 4,2 x 40 mm de comprimento. Ref. FISCHER.		
9			Bucha de redução, de alumínio fundido, para conexão de eletrodutos rígidos metálicos ou PVC. sem rosca com tamanhos nominais conforme abaixo.		
9a	8	pç	TN 40 x TN 20 mm (1 1/2"x3/4") - BR112x034		
9b	...	pç	TN 40 x TN 25 mm (1 1/2"x1") - BRR112x100		
9c	...	pç	TN 25 x TN 20 mm (1"x3/4") - BRR100x034		
9d	...	pç	TN 20 x TN 15 mm (3/4"x1/2") - BRR034x012		
10			Conector cônico em liga de alumínio fundido, sem rosca, para junção de eletroduto metálico, NBR 5597, conforme tamanhos nominais abaixo. Ref. DAISA.		
10a	08	pç	TN 20 mm (3/4") - UCT034S		
10b	06	pç	TN 25 mm (1") - UCT100S		
10c	...	pç	TN 40 mm (1 1/2") - UCT112S		
10d	06	pç	TN 50 mm (2") - UCT200S		
10e	...	pç	TN 80 mm (3") - UCT300S		
11	22	pç	Fusíveis tipo Diazed ,completo,(tampa ,anel de proteção e parafusos de ajustes),base E-27 ,4A-500V, na cor marrom Ref.:5SB22I - Siemens		

LISTA DE MATERIAIS				OBSERVAÇÃO
Item	Quant.	Unid.	DESCRIÇÃO	
Lista de Material Nº CEEAL.LM.09.E.TE.001.00				F/L - 4/7
12			Cabo de cobre singelo, classe de tensão 06/1kV, condutor constituído de fios de cobre nu, tempera mole, encordoamento classe 2, isolamento em borracha EPR, com cobertura (capa externa), também em PVC, nas cores e seções indicadas abaixo, conforme - NBR-6880/7286. Ref. EPROTENAX GSETTE - PIRELLI	
12a	480	m	secão 2,5(fase) cor preta	
12b	08	m	2,5 (neutro) azul claro	
12c	580	m	2,5(proteção) verde	
12d	15	m	2,5(retorno) branco(optativo)	
12d	550	m	6 (fase) preta	
12e	....	m	6 (neutro) azul claro	
12f	190	m	6 (proteção) verde	
13	02	pç	Luminária fechada, grau proteção IP54, para uma lâmpada fluorescente de 23 W, 220V, rosca E27, modelo de sobrepor para teto, com caixa de ligação incorporada, corpo grade e caixa de ligação em alumínio fundido, globo de vidro boro silicato temperado, caixa de ligação selada com 4 entradas rosqueadas gás, tamanho nominal 20mm (3/4") nas laterais, com quatro bujões seladores e dois furos de ø7mm para fixação da luminária, acabamento na cor cinza martelado. Ref.10/1-LUMENS.	
14	02	pç	Lâmpada fluorescente compacta, com reator eletrônico, 220V-60Hz, base E-27, potência nominal 23W, posição de funcionamento Ref. DULUX-DEL-LL-23W-41-OSRAM.	
15	02	pc	Interruptor bipolar simples, tecla dupla 10A-250V montado na tampa de uma caixa retangular de alumínio, com uma entrada tamanho nominal, 20mm (3/4") sem rosca, na forma "E". Ref.DGT-034S+8C - Daisa	

			LISTA DE MATERIAIS		
Item	Quant.	Unid.	D E S C R I Ç Ã O		OBSERVAÇÃO
Lista de Material N ^o CEEAL.LM.09.E.TE.001.00					F/L - 5/7
			3. ELETRODUTOS E CABOS(FORÇA)		Unid. Total
1			Eletroduto rígido de aço zincado à quente ,tipo sem costura ,série pesada ,rosca gás ,em barras de 3,00m ,com uma luva em uma das extremidades ,acabamento interno isento de rebarbas .Conforme NBR 5597.		
			Ref. PASCOAL THOMEU.		
1a.	42	br	TN 20mm (3/4")		
1b.	06	br	TN 25mm (1")		
1c.	03	br	TN 40mm (1 1/2")		
1d.	155	br	TN 50mm (2")		
1e.	05	br	TN 80mm (3")		
1f.	13	br	TN 100mm (4")		
2			Curva pré-moldada 90º, de aço carbono ,zincada a quente ,raio longo, rosca gás ,série pesada . Conforme NBR 5597.		
			Ref. PASCOAL THOMEU.		
2a	24	pç	TN 20mm (3/4")		
2b	06	pç	TN 25mm (1")		
2c	02	pç	TN 40mm (1 1/2")		
2d	...	pç	TN 50mm (2")		
2e	02	pç	TN 80mm (3")		
2f	....	pç	TN 100mm (4")		
3			Bucha em liga de alumínio fundido ,rosca gás ,para eletroduto rígido de aço ou PVC ,conforme tamanhos nominais abaixo.		
			Ref. DAISA		
3a	50	pç	TN 20mm (3/4") - BU034		
3b	07	pç	TN 25mm (1") - BU100		
3c	10	pç	TN 40mm (1 1/2") - BU112		
3d	60	pç	TN 50mm (2") - BU200		
3e	06	pç	TN 80mm (3") - BU300		
3f	06	pç	TN 100mm (4") - BU400		
4	....	m	Cabo de cobre singelo ,classe de tensão 12/20 KV ,condutor constituído de fios de cobre nu ,temperamole ,encordoamento classe 2 ,isolamento externo em borracha EPR,com cobertura externa em PVC ,seção 35mm2 NBR-6251/7286		
			Ref. EPROTENAX COMPACT - PIRELLI		
5			Caixa de passagem, tipo condutele, para instalação ao tempo, grau de proteção IP 54, com corpo e tampa em liga de alumínio fundido, com parafusos de aço bicromatizados, com junta de vedação,sem rosca com formas, entradas e tamanhos nominais conforme abaixo.		
			Ref. DAISA.		
5a	02	pç	TN 20mm(3/4") DGT-T-034S		
5b	02	pç	TN 20mm(3/4") DGT-LB-034S		
5c	01	pç	TN 25mm (1 ") DGT-LR-100S		
5d	01	pç	TN 25mm (1 ") DGT-T-100S		
5e	02	pç	TN 40mm (1 1/2") DGT-T-112S		
5f	01	pç	TN 20mm(3/4") DGT-LL-034S		
6	02	pç	Caixa de passagem,para instalação aparente ,a prova de tempo,gases,vapores e pó,corpo e tampa fundidas em liga de alumínio,tampa plana fixada a caixa por parafusos de aço zincado ,junta de vedação em neoprene ,fornecida sem chassi removível,com 4 orelhas de fixação de diâmetro 12mm ,sem furações ,acabamento na cor cinza martelado conforme tipos abaixo:		
			Ref. LUMENS		
6a	02	pç	R14M/27 - 275x275x160mm		
6b	....	pç	R14M/35 - 340x275x155mm		
7	02	pç	Régua de bornes,corpo em baquelite,contatos em metal,com proteção artificial,fonecida com 06polos,30A-600V,e com regua numerada.		
			Ref. SRS-608-SISA		
8	05	pç	Parafuso de aço carbono ,cabeça redonda,com fenda zincada à quente,rosca M5x30mm de comprimento.		
			Ref.MITTO		
9	01	br	Perfilado perfurado ,em chapa 1,5mm (18) de aço carbono, pré-zincado em barras de três metros.		
			Ref 38x38x3000-MOPA.		
10			Chumbador de aço com parafuso galvanizado eletroliticamente ,sem bico,com arruela de expansão rosqueada ,com rosca interna métrica ,conforme abaixo:		
			Ref.OMEGA- TECNART		
10a	45	pç	M6 (1/4") - OMM140440		
10b	....	pç	M8 (5/16") - OMM56050		
10c	20	pç	M10 (3/8") - OMM38060		
11	01	m	Tubo metálico flexível,à prova de tempo,fabricado com fita contínua de aço zincado,revestido externamente com polivinil clorídrico estrudado,de diâmetro interno19,05mm(3/4"),para ser utilizados com conectores nas extremidades.		
			Ref.SEALTUBO"P"		
12	02	pç	Prensa -cabo,macho,sem rosca,com corpo e arruela em alumínio fundido e bucha conica em neoprene,adequado para fixação de de cabos de diâmetro externos de 13 a15mm.		
			Ref.PM100P-DAISA		
13	02	pç	Braçadeira em alumínio fundido,completa, para fixação de qualquer tipo de eletroduto,conforme tamanhos nominais indicados abaixo:indicados abaixo:indicados abaixo:indicados abaixo:indicados abaixo:indicados abaixo:indicados abaixo:		
			Ref.- DAISA		
13a	18	pç	TN20mm(3/4")-BC034S		
13b	03	pç	TN25mm(1")-BC100S		
13c	03	pç	TN40mm(11/2")-BC112S		
13d	03	pç	TN50mm(2")-BC200S		
14	18	pç	Parafuso cabeça sextavada,rosca 3/8"wxw40mm de comprimento,com uma porca losangular com mola e uma arruela lisa ,ambos materiais pré zincados à fogo.		
			Ref.- MOPA		

LISTA DE MATERIAIS				OBSERVAÇÃO
Item	Quant.	Unid.	DESCRIÇÃO	
Lista de Material N^o CEEAL.LM.09.E.TE.001.00				F/L - 6/7
15		pç	Conector cônico em liga de alumínio fundido ,sem rosca ,para junção de eletroduto metálico ,NBR 5597 ,conforme tamanhos Ref.DAISA.	
15a	07	pç	TN20mm(3/4")-UCT034S	
15b	06	pç	TN25mm(1")-UCT100S	
15c	....	pç	TN40mm(1 1/2")-UCT112S	
15d	06	pç	TN50mm(2")-UCT200S	
16			Bucha em liga de alumínio fundido ,rosca gás,para eletroduto rígido metálico,conforme tamanhos nominais abaixo. Ref. DAISA	
16a	....	pç	TN 15mm (1/2")	
16b	40	pç	TN 20mm (3/4")	
16c	11	pç	TN 25mm (1")	
16d	04	pç	TN 40mm (1 1/2")	
16e	90	pç	TN 50mm (2")	
16f	05	pç	TN 100mm (4")	
17			Arruela em liga de alumínio fundido,rosca gás,para eletroduto rígido metálico conforme tamanhos nominais abaixo. Ref. DAISA	
17a	....	pç	TN 15mm (1/2") - BU012	
17b	....	pç	TN 20mm (3/4") - BU034	
17c	....	pç	TN 25mm (1") - BU100	
17d	....	pç	TN 40mm (1 1/2") - BU112	
17e	....	pç	TN 50mm (2") - BU200	
17f	05	pç	TN 100mm (4")	
18			Cabo de cobre singelo, classe de tensão 06/1kV, condutor constituído de fios de cobre nu, tempera mole, encordoamento classe 2,isolamento em borracha EPR, com cobertura (capa externa),também em PVC, nas cores e seções indicadas abaixo,conforme - NBR-6880/7286. Ref. EPROTENAX GSETTE - PIRELLI	
18a	290	m	seção 2,5(fase) cor preta	
18b	100	m	seção 2,5(proteção) cor verde	
18c	430	m	seção 4(fase) cor preta	
18d	250	m	seção 4(proteção) cor verde	
18d	150	m	seção 16 (fase) cor preta	
18e	50	m	seção 16 (proteção) cor verde	
18f	250	m	seção 25 (proteção) cor verde	
18g	790	m	seção 35 (fase) cor preta	
18h	28	m	seção 95(proteção) cor verde	
18i	80	m	seção 185 (fase) cor preta	
18j	55	m	seção 120(proteção) cor verde	
18k	165	m	seção 240 (fase) cor preta	

LISTA DE MATERIAIS				OBSERVAÇÃO
Item	Quant.	Unid.	DESCRIÇÃO	
Lista de Material N ^o			CEEAL.LM.09.E.TE.001.00	F/L - 7/7
			4.LEITOS E ACESSÓRIOS	Unid. Total
1.	01	pç	Leito para cabos tipo escada ,de aço carbono,pré-zincado,com 300mm de largura e 3000mm de comprimento,constituído de duas longarinas de perfil "U" de 100 x 19mm ,em chapa de aço 2,00mm de espessura ,com abas voltadas para o lado externo ,reforçado com travessas de perfil "U" de 38 x 19 mm em chapa de aço de 1,30mm de espessura espaçadas entre si de 250mm e com furos oblongos de 25 x 8,5 mm Ref. 155-03000-Z-MOPA	