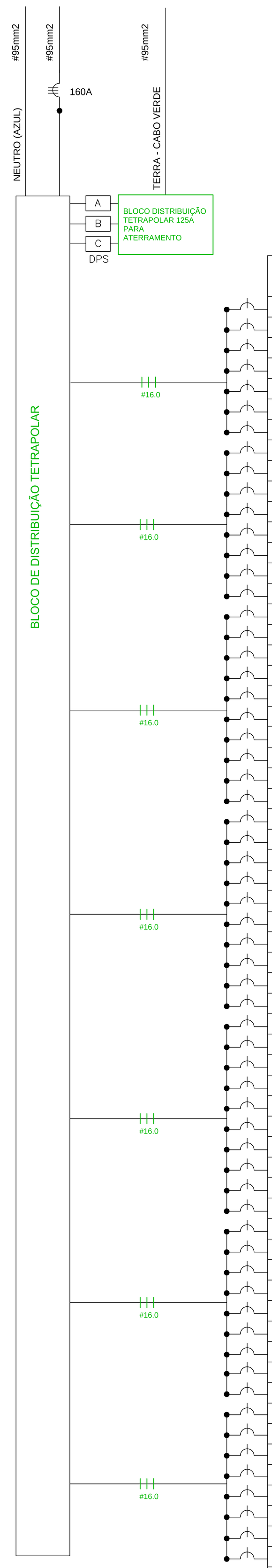
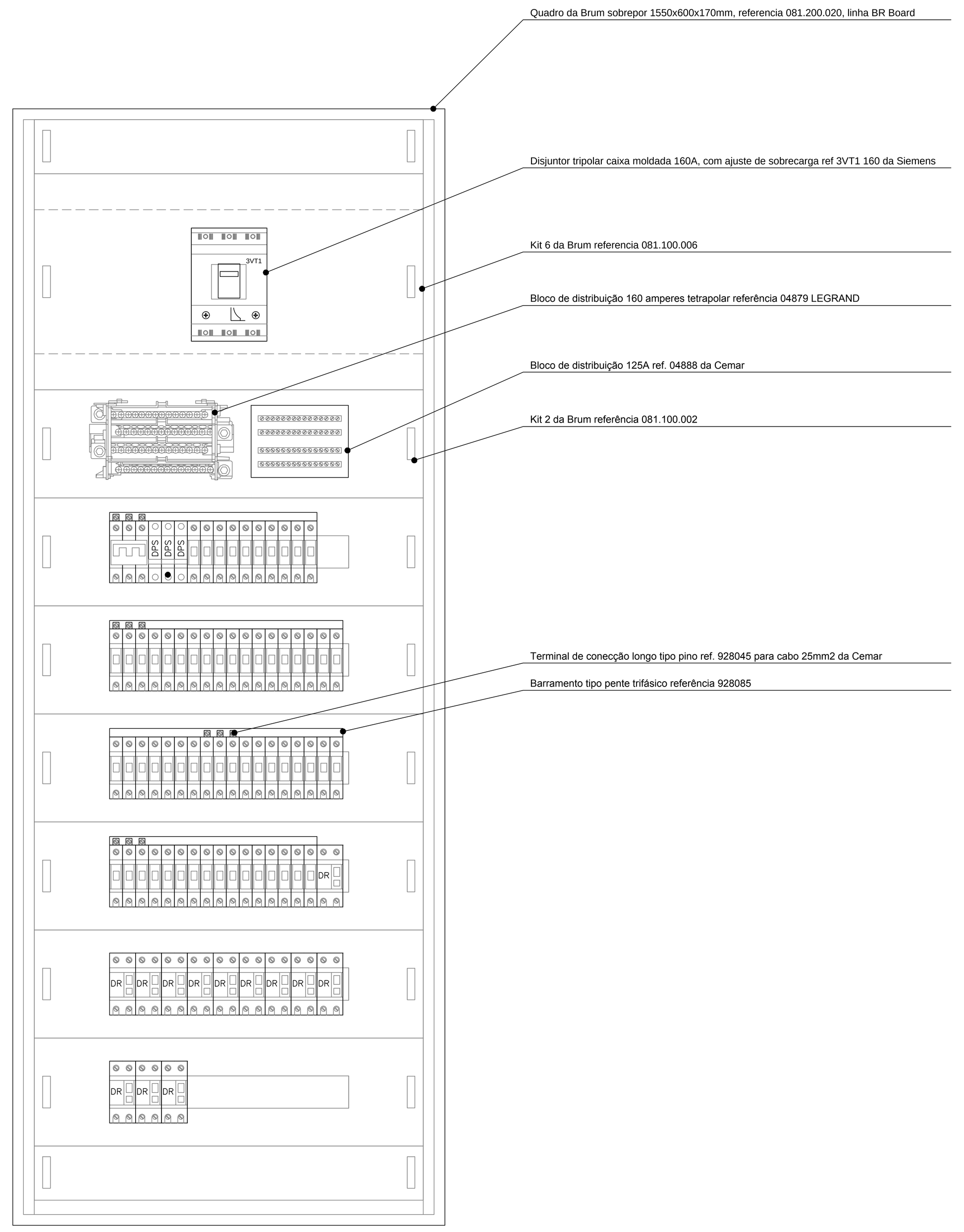


QUADRO 1
QUADRO/DIAGRAMA
(CARGA INSTALADA)

CIRC	FINALIDADE	POTÊNCIA (VA)	TENSÃO (V)	CORRENTE (A)	DISJ (A)	CONDUTOR mm2	FASES	DR 30mA	ACESSÓRIOS
1	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
2	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
3	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
4	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
5	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
6	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
7	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
8	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
9	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
10	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
11	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
12	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
13	tomadas	2000	219	9.12	16	2.5	FNT	bipolar_25A	
14	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
15	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
16	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
17	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
18	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
19	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
20	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
21	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
22	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
23	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
24	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
25	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
26	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
27	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
28	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
29	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
30	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
31	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
32	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
33	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
34	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
35	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
36	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
37	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
38	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
39	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
40	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
41	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
42	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
43	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
44	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
45	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
46	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
47	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
48	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
49	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
50	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
51	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
52	ar_cond	1400	219	6.38	20	4	FNT	sem	
53	reserva	1000	127	7.87	16	2.5	FNT	sem	
54	reserva	1000	127	7.87	16	2.5	FNT	sem	
55	reserva	1000	127	7.87	16	2.5	FNT	sem	
56	reserva	1000	127	7.87	16	2.5	FNT	sem	
57	reserva	1000	127	7.87	16	2.5	FNT	sem	
58	reserva	1000	127	7.87	16	2.5	FNT	sem	
59	reserva	1000	127	7.87	16	2.5	FNT	sem	
60	reserva	1000	127	7.87	16	2.5	FNT	sem	
61	reserva	1000	127	7.87	16	2.5	FNT	sem	
62	reserva	1000	127	7.87	16	2.5	FNT	sem	
	TOTAL INSTALADO	89200							
	TOTAL DEMANDADO	71360		108.42	150	95	FFFNT		

Tensão Alimentação FASE/FASE: 380 Volts	Frequencia: 60Hz
Sistema de Aterramento: TNS	Sistema de alimentação a 4 condutores
IP: 40	IK: 10
Origem Instalação: QGBT	
Demanda: 0.8	



COMPONENTE: *ELETROCALHAS GALVANIZADA*

INFLUÊNCIAS EXTERNAS: AA4, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM2-1, AM3-1, AM4, AM5, AM6, AM7, AM8-1, AM9-1, AM21, AM22-1, AM23-1,AM24-1, AM25-1, AM31-2, AM41-1, AN1, AQ3,AR1,AS1 e BA4.	
CARACTERISTICAS DO COMPONENTE	MATERIAL: AÇO-GALVANIZADO
	ACABAMENTO: GALVANIZAÇÃO
	IP: 20 IK: 02
	ESPESSURA: CHAPA 18
NORMAS:	
MARCAS: BANDEIRANTES, MEGA	
LOCAIS DE APLICAÇÃO:	USO INTERNO E EXTERNO COM TAMPA

ORIENTAÇÕES DE EXECUÇÃO:

As eletrocalhas devem estar bem alinhadas, apresentar boa aparência e serem afixadas através de tirantes a cada 2m,

Os acessórios a serem utilizados nas eletrocalhas devem ser industrializados e galvanizados.

Toda derivação de eletroduto a partir da eletrocalha deve ser com saída lateral,

Somente podera ser usada eletrocalha perfurada se for instalada a 2,5m de altura do piso ou se for instalada em area técnica.

Os parafusos para emenda devem ser do tipo cabeça lentiha auto travante.

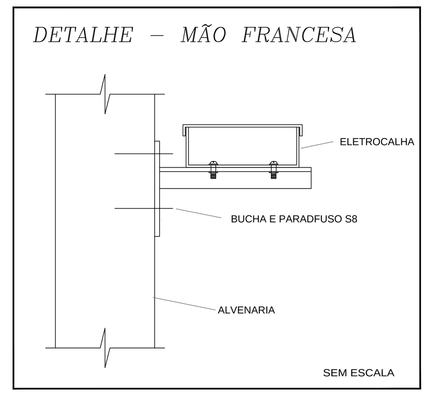
As porcas devem ficar voltada para fora.

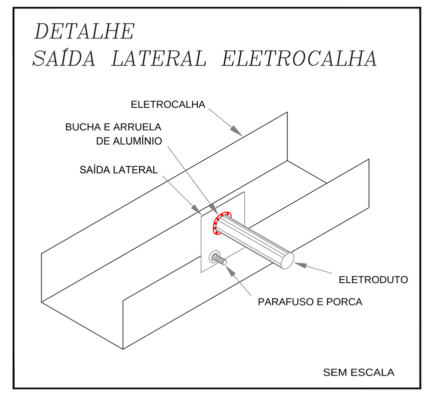
AS eletrocalhas devem se tirantadas a cada 2 metros.

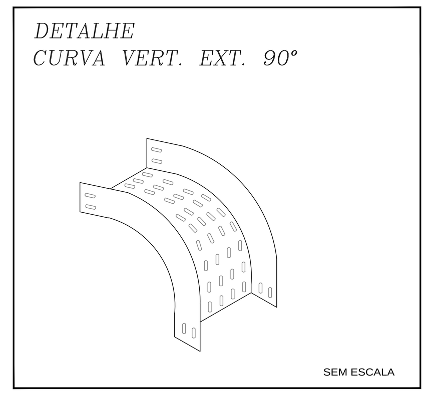
Eletrocalha com furo lateral com sera copo deverá ser trocada.

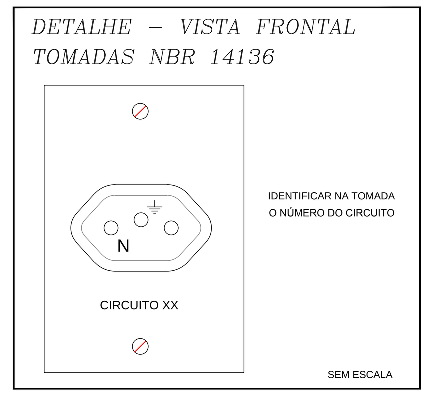
Quando a eletrocalha correr em parede deve ser fixada mão francesa a cada 2 metros.

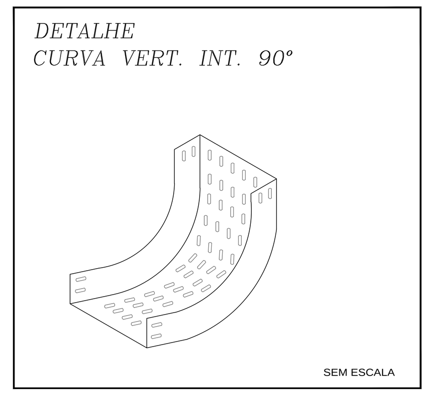
INSPEÇÃO FINAL (VISTORIA)

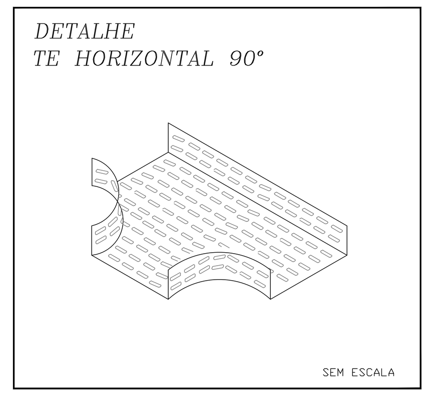


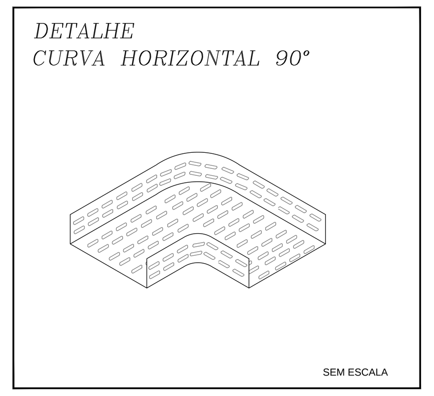


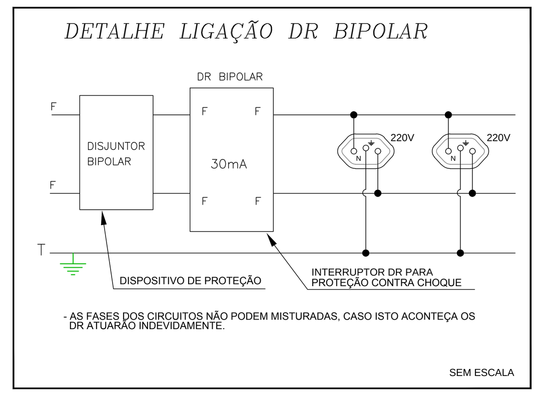












COMPONENTE: *BLOCO DE DISTRIBUIÇÃO 160 AMPERES*

INFLUENCIAS EXTERNAS: AA4, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM2-1, AM3-1, AM4, AM5, AM6, AM7, AM8-1, AM9-1, AM21, AM22-1, AM23-1,AM24-1, AM25-1, AM31-2, AM41-1, AN1, AQ3,AR1,AS1 e BA4.	
CARACTERISTICAS DO COMPONENTE	MATERIAL: BASE EM TERMOFIXO DE ALTA PERFORMANCE
	BARRA EM LATÃO
	Icc DE CRISTA : 27
	FREQUENCIA: 60Hz TENSÃO: 220/380V
	TEMPERATURA: -5°C ATÉ 54°C
	NÚMERO DE POLOS: 4 (TRES FASES + NEUTRO)
	NÚMERO DE LIGAÇÕES POR BARRA: 15
	TERMINAL DE ENTRADA PARA CABO 50 A 120MM2
	TENSÃO MÁXIMA: 500V
	CORRENTE MÁXIMA: 160A
NORMAS: EN 60947-1.	
MARCAS: PIAL LEGRAND	
LOCAIS DE APLICAÇÃO:	INTERIOR DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

ORIENTAÇÕES DE EXECUÇÃO:

Os cabos que entram nos blocos devem receber terminal ilhos e anilhas de identificação,

O aperto deve ser realizado com torquimetro.

Fixado sobre chapa de montagem.

Não perder a tampa

INSPEÇÃO FINAL (VISTORIA)	verificar aperto
	verificar identificações
	verificar prumo.

COMPONENTE: *CABOS 750 VOLTS*

INFLUENCIAS EXTERNAS: AA4, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM2-1, AM3-1, AM4, AM5, AM6, AM7, AM8-1, AM9-1, AM21, AM22-1, AM23-1,AM24-1, AM25-1, AM31-2, AM41-1, AN1, AQ3,AR1,AS1 e BA4.	
CARACTERISTICAS DO COMPONENTE	MATERIAL: Composto poliolefínico termoplástico 70°C,
	não-halogenado, com características especiais quanto à
	não-propagação, auto-extinção do fogo e baixa emissão
	de fumaça.
	TEMPERATURA:70°C(serviço), 100ºC(sobrecarga), 160ºC(curto-circuito)
NORMAS: NBR13248, NBR NM280, NBR6245, NBR6812	
MARCAS: PIRELLI, CONDUSPAR, CONDUMAX	
LOCAIS DE APLICAÇÃO:	TUBULAÇÕES EMBUTIDOS EM ALVENARIA OU TUBULAÇÕES DE SOBREPOR.

ORIENTAÇÕES DE EXECUÇÃO:

As cores padronizadas para fiação serão as seguintes:
a) fases - vermelho, preto e branco.
b) neutro - azul.
c) retorno - cinza ou amarelo.
d) terra - verde.

A fiação e cablagem de baixa tensão serão executados conforme bitolas e tipos indicados no memorial descritivo e nos desenhos do projeto.

Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais e secundários, a interligação dos quadros deverá ser feita sempre, em cabos com um só lance.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeitos e permanente por meio de conectores apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapeamento dos fios, para emendas será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

Os condutores só poderão ter emendas nas caixas de passagem, devendo nesses pontos, serem devidamente isolados com fita isolante com espessura 0,19mm, para cabos de baixa tensão, sendo as emendas devidamente estanhadas.

O isolamento das emendas e derivação deverá ter características no mínimo equivalente às dos condutores utilizados.

No caso de condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos a tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a empreiteira pelos eventuais danos às características físicas e ou elétricas do condutor.

Todos os condutores deverão ter suas superfícies limpas e livres de talhos, recortes de quaisquer imperfeições.

Todos os circuitos deverão ser identificados através de anilhas plásticas das marcas já especificadas, sendo uma no centro de distribuição, e as demais nas tomadas, interruptores, luminárias, caixas octogonal, caixas de passagem, etc.

O cabo neutro será do tipo isolado na cor azul.

Todo cabo deve receber terminal ilhós para ser conectado ao disjuntor, tomada interruptor e demais acessórios.

Cabos destinados a iluminação devem ser no minimo 1,5mm e de tomadas devem ser no minimo 2,5mm.

INSPEÇÃO FINAL (VISTORIA)

Lista estimada de material 1CCG

Obra:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QDT.
1	Tomada 2P+T 20A conforme NBR 14136 em condulete aluminio uma polegada, com espelho e demais acessórios	pç	190
2	Prensa Cabo para PP 3x4mm2	pç	38
3	Condulete 32mm multiplo em alumínio com 4 uniduti	pç	123
4	Condulete 40mm multiplo em alumínio com 4 uniduti	pç	59
5	Bloco de distribuição 125A tetrapolar ref. 04888 da Cemar	pç	1
6	Bloco de distribuição 160 amperes tetrapolar referência 04879 LEGRAND	pç	1
7	Barramento tipo pente trifásico referência 928085, corrente 80 A da marca Legrand	pç	4
8	Supressor transiente VCL 175v 20KA conforme norma IEC marca clamper modelo slim	pç	3
9	Terminal de conecção longo tipo pino ref. 928045 para cabo 25mm2 da Cemar	pç	12
10	Disjuntor unipolar termomagnético curva C, corrente nominal 16A, corrente minima de interrupção 5kA, acionamento frontal, frequencia nominal 60Hz, tensão nominal 250/440 Vca, fixação rapida em trilhos DIN, marcas Siemens, Legrand ou Steck	pç	23
11	Disjuntor unipolar termomagnético curva C, corrente nominal 20A, corrente minima de interrupção 5kA, acionamento frontal, frequencia nominal 60Hz, tensão nominal 250/440 Vca, fixação rapida em trilhos DIN, ref. Siemens ou equivalente tecnico	pç	39
12	Disjuntor tripolar termomagnético curva C, corrente nominal 150A, corrente minima de interrupção 18kA, acionamento frontal, frequencia nominal 60Hz, tensão nominal 500 Vca	pç	1
13	Dispositivo DR bipolar corrente nominal 25A, corrente residual 30mA, tipo AC e fixação rapida em trilhos DIN, ref. Siemens ou equivalente tecnico	pç	13
14	Te horizontal galvanizado para eletrocalha 300x100mm em chapa 1,25mm, marcas Perfil lider, Bandeirantes ou poleoduto	pç	2
15	Curva Horizontal galvanizada para eletrocalha 100x50mm em chapa 1,25mm, marcas Perfil lider, Bandeirantes ou poleoduto	pç	1
16	Redução galvanizada para eletrocalha de 30x10 para 15x10 em chapa 1,25mm	pç	4
17	Mão francesa reforçada de 40 cm, galvanizada a fogo	pç	55
18	Saída lateral de eletroduto 32mm para eletrocalha	pç	13
19	Saída lateral de eletroduto 40mm para eletrocalha	pç	25
20	X galvanizado para eletrocalha de 30x10cm em chapa 1,25mm	pç	1
21	Disjuntor tripolar caixa moldada 160A, com ajuste de sobrecarga, capacidade interrupção 36KA ref 3VT1 160 da Siemens	pç	1
22	Box reto de aluminio 40mm referência Wetzel	pç	52
23	Bucha redução sem rosca em aluminio de 40 para 32mm marca Wetzel	pç	66
24	Kit 1 da Brum referência 081.100.001, composto de espelho cego 75mm, trilho din, porcas gaiola, puxador, parafuso philips e parafuso imperdivel	pç	2
25	Kit 2 da Brum referência 081.100.002, composto de espelho cego 150mm, trilho din, porcas gaiola, puxador, parafuso philips e parafuso imperdivel	pç	1
26	Kit 3 da Brum referencia 081.100.003, composto de espelho simples, trilho din, porcas gaiola, puxador, parafuso philips e parafuso imperdivel	pç	6
27	Kit 6 da Brum referência 081.100.006, composto de espelho duplo furo disjuntor, bandeja regulavel, porcas gaiola, puxador, parafuso philips e parafuso imperdivel	pç	1
28	Quadro da Brum sobrepor dimensões 1550x600x170mm, referência 081.200.020, linha BR Board	pç	1
29	Eletroduto PVC rígido 32mm NBR 15465	m	500
30	Eletroduto PVC rígido 40mm NBR 15465	m	19
31	Eletroduto pvc rígido de 32mm no teto NBR 15465	m	184
32	Curva longa eletroduto pvc rígido de 32mm no teto NBR 15465	pç	94
33	Eletroduto de pvc rígido de 40mm no teto NBR 15465	m	29
34	Eletrocalha perfurada galvanizada 10x5cm chapa 1,25mm	m	84
35	Eletrocalha perfurada galvanizada 15x5cm chapa 1,25mm	m	139
36	Eletrocalha perfurada galvanizada 30x10cm chapa 1,25mm	m	2
37	Perfilado galvanizado 38x38x6000mm em chapa 1,25mm	m	14
38	Parafuso galv. cabeça lentilha auto travante porca arruela 1/4 x 1/2	pç	796
39	Barra roscada 1/4 x 3 metros galvanizada, seis porcas, quatro arruelas e duas jaqueta 1/4	pç	148
40	Tala galvanizada para eletrocalha com aba 5cm	pç	156
41	Tala galvanizada para eletrocalha com aba 10cm	pç	24
42	Terminal ilhos para cabo 2,5mm2	pç	870
43	Terminal ilhos para cabo 4,0mm2	pç	61
44	Bucha s10 e parafuso cabeça sextavada	pç	110
45	Bucha S8 + Paraf. Cab. Pan. 4,8x50 - Fenda	pç	884
46	Abraçadeira galvanizada tipo D com cunha 32mm	pç	140
47	Box reto alumínio 32mm sem rosca	pç	136
48	Box reto alumínio 40mm sem rosca	pç	25
49	Cabo de cobre flexível 95mm2 cor azul isolação 1KV	m	120
50	Cabo de cobre 95mm2 cor preta isolação 1KV com certificado Inmetro	mt	360
51	Cabo de cobre flexível 50mm2 cor verde, com certificado Inmetro	m	140
52	Cabo de cobre flexível 16mm2 cor preta isolação 1000 volts	m	420
53	Cabo cobre flexível 4mm2 cor verde isolação 750 volts, tipo afumex, com certificado Inmetro	m	520
54	Cabo cobre flexível 4mm2 cor azul isolação 750 volts, tipo afumex, com certificado Inmetro	m	2420
55	Cabo cobre flexível 4mm2 cor preta isolação 750 volts, tipo afumex, com certificado Inmetro	m	806
56	Cabo cobre flexível 4mm2 cor vermelho isolação 750 volts, tipo afumex, com certificado Inmetro	m	806
57	Cabo cobre flexível 4mm2 cor branca isolação 750 volts, tipo afumex, com certificado Inmetro	m	806
58	Cabo cobre flexível 2,5mm2 cor verde isolação 750 volts, tipo afumex	m	1760
59	Cabo cobre flexível 2,5mm2 cor azul isolação 750 volts, tipo afumex, com certificado Inmetro	m	2320
60	Cabo cobre flexível 2,5mm2 cor preta isolação 750 volts, tipo afumex	m	773
61	Cabo cobre flexível 2,5mm2 cor vermelha isolação 750 volts, tipo afumex	m	773
62	Cabo cobre flexível 2,5mm2 cor branca isolação 750 volts, tipo afumex	m	773
63	Fita isolante 19mm x 20 metros, 33+ ou P44	rl	52
64	Anilhas numeração de 0 a 9 divididas igualmente	pç	1500
65	cabo de cobre flexivel 1,5mm2 cor cinza	m	1000
66	Condulete de 1" com interruptor duplo	pç	44

O itens em amarelo fazem parte do quadro que contado na planilha de licitação como único item

REVISÃO	DATA	OBSERVAÇÕES

U.F.U.

TÍTULO: *PROJETO ELÉTRICO*				
LOCAL: BLOCO 1CCG - GLORIA				
PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA				
RT EXECUÇÃO:				
CONTÉM: PROJETO ELÉTRICO DO 2º PAVIMENTO, QUADRO/DIAGRAMA, LEGENDA/LISTA, DETALHES E NOTAS.				
RT PROJETO: MÁRCIO H. BASSI ENG. ELETRICISTA	DESENHO: BASSI	DATA: JUNHO 2016	ESCALA: 1/50	FOLHA: 02/02

0 .5m 1m 2m