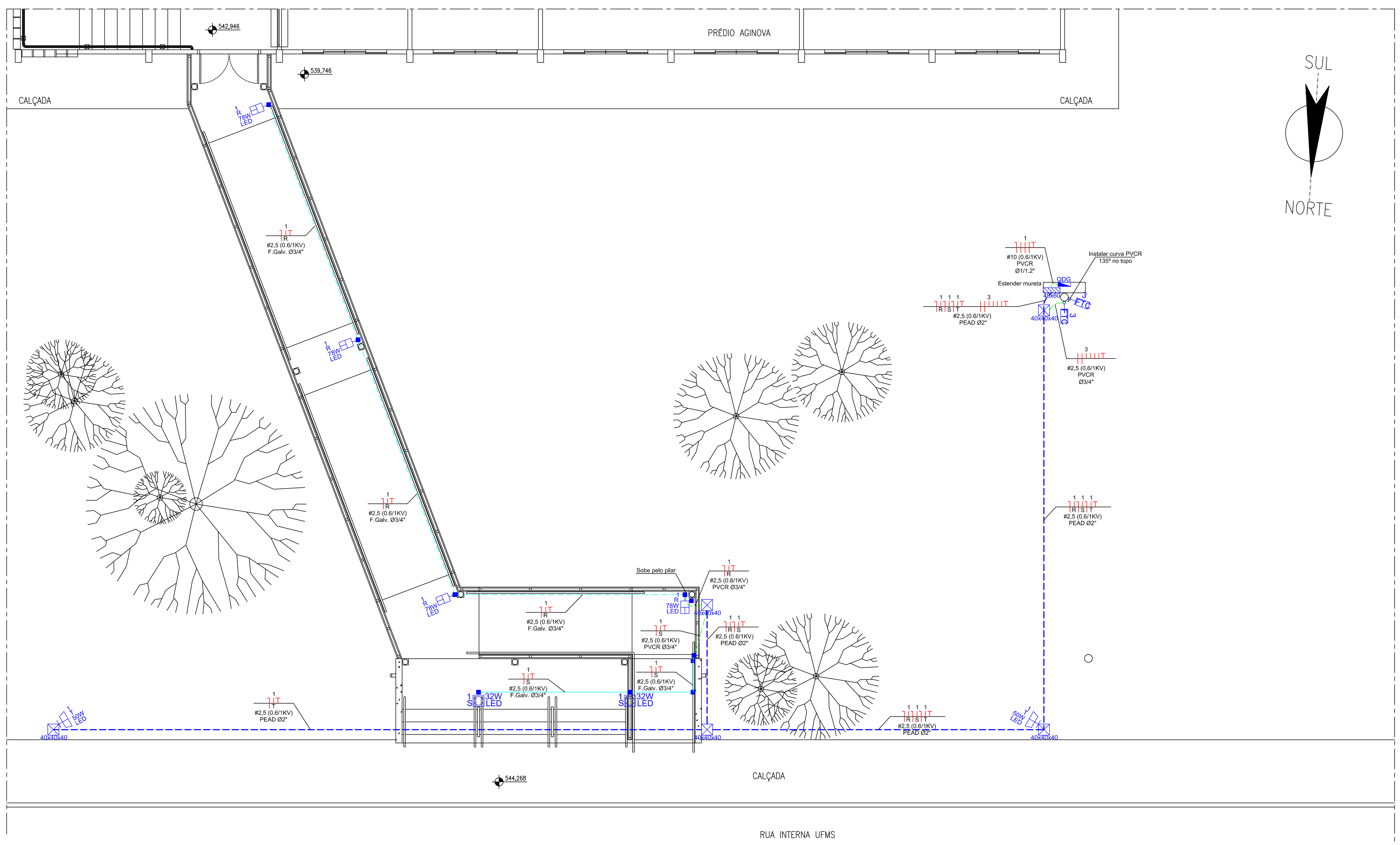


1 PLANTA BAIXA – A EXECUTAR

ESCALA 1/50

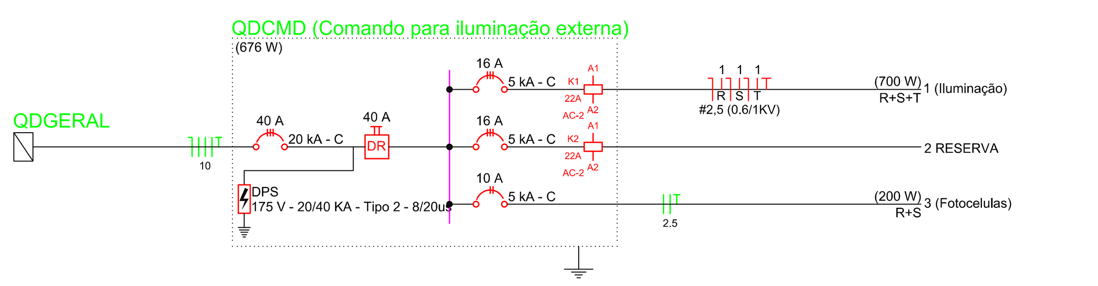
Quadro de Cargas (QDGERAL)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)
QDCMD	Comando para iluminação externa	3F+N+T	B1	220 / 127 V	730	676	R+S+T	412	164	100	1.00	1.00	5.8	10	50.0	40.0
TOTAL					730	676	R+S+T	412	164	100						

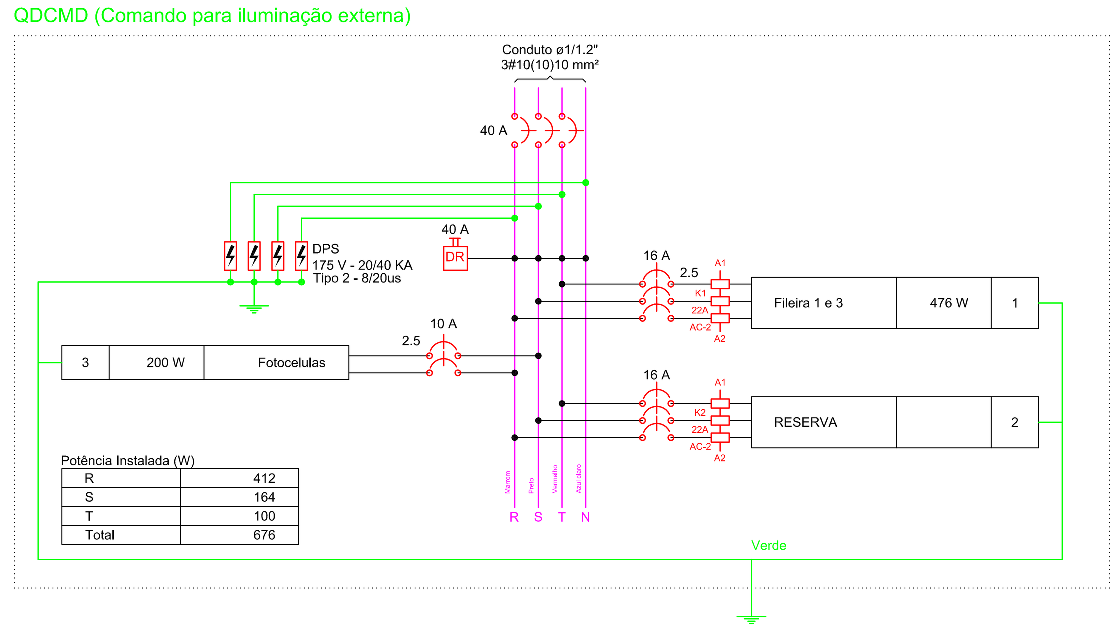
Quadro de Cargas (QDCMD)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)
1	Fileira 1 e 3	3F+T	B1	220 V	530	476	R+S+T	312	64	100	1.00	1.00	4.2	2.5	24.0	16.0
2	RESERVA	3F+T	B1	220 V												
3	Fotocelulas	F+F+T	B1	220 V	200	200	R+S	100	100		1.00	1.00	0.9	2.5	24.0	10.0
TOTAL					730	676	R+S+T	412	164	100						

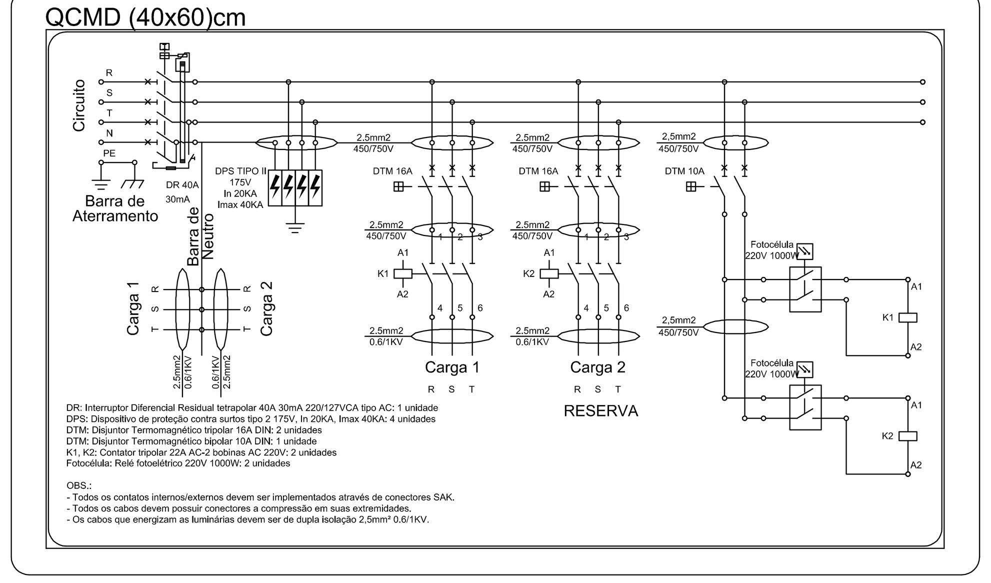
QDCMD (Comando para iluminação externa)



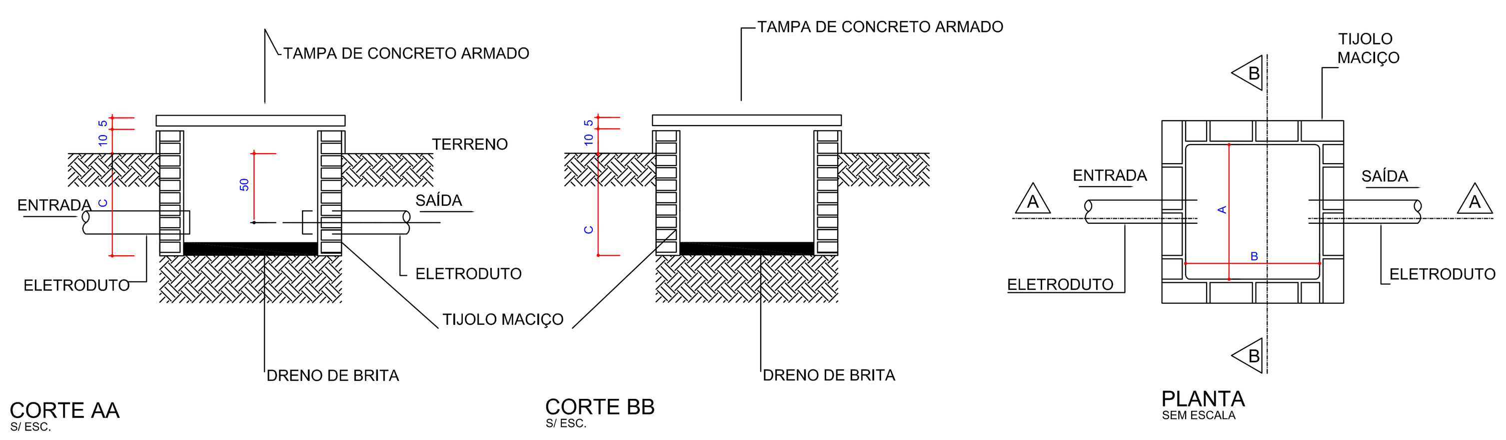
QDCMD (Comando para iluminação externa)



QCMD (40x60)cm



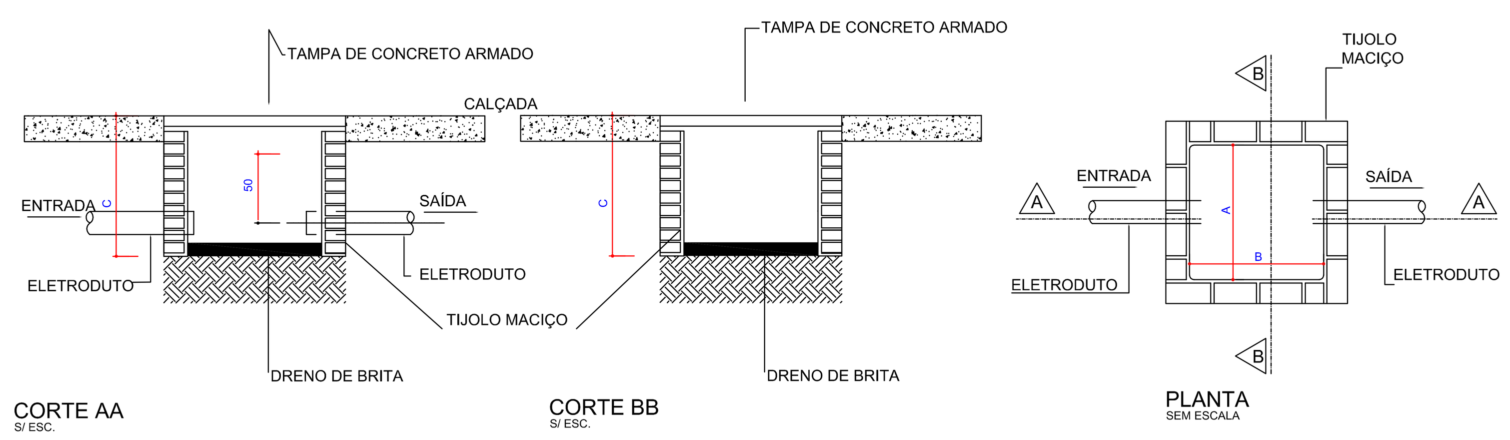
- QUADRO DE COMANDO PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA COM 2 COMANDOS INDEPENDENTES



CAIXA DE PASSAGEM EM MEIO AO TERRENO

ESC. INDICADA

DIMENSÕES INTERNAS DA CAIXA DE PASSAGEM (cm)	A	B	C	TAMPA CONCRETO
ELETRICA	40	40	40	40X40X5



CAIXA DE PASSAGEM EM CALÇADAS

ESC. INDICADA

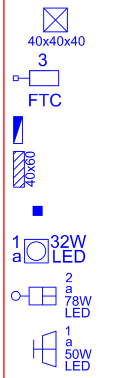
DIMENSÕES INTERNAS DA CAIXA DE PASSAGEM (cm)	A	B	C	TAMPA CONCRETO
ELETRICA	40	40	40	40X40X5

Lista de Materiais

Elétrica

Item	Quantidade
Acessórios p/ eletrodutos	
Condulete múltiplo X em liga de alumínio 3/4" sem tampa	10 pç
Conector unidut box cônico em alumínio 3/4"	20 pç
Luva aço galv. leve 3/4"	6 pç
Placa cega para condulete alumínio 3/4"	10 pç
Tampão PVC para condulete 3/4"	20 pç
Acessórios uso geral	
Terminal a compressão isolado para cabo 10 mm² (Vermelho)	15 pç
2.5 - 4.0 mm² (Preto)	63 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Pirelli Sintenax Econax) 2.5 mm²	450.00 m
10 mm²	15.00 m
Caixa de passagem	
Alvenaria com tampa de concreto 40x40x40cm	5 pç
Dispositivo de Comando	
Contator com bobina 230V Tripolar 22A (3NA) AC-2	2 pç
Relé fotoelétrico fotocélula 1000W 220V	2 pç
Dispositivo de Proteção	
DPS - Dispositivo de proteção contra surto - monopolar 175 V - In=20kA Imáx=40kA - Tipo 2 - 8/20us	4 pç
DTM 2P Curva C NBR NM 60898 (220V/127V) (Termomagnético) 10 A - 5 kA	1 pç
DTM 3P Curva C NBR NM 60898 (220V/127V) (Termomagnético) 16 A - 5 kA	2 pç
40 A - 20 kA	1 pç
IDR AC Interruptor DR 4P (3F/N - 220V/127V) (ref. Siemens) 40 A - 30 mA - 10 kA	1 pç
Eletroduto PVC encaixe	
Eletroduto, vara 3,0m 3/4"	9,00 m
1/1.2"	3,00 m
Eletroduto metálico rígido leve	
Eletroduto ferro galvanizado 3/4"	36.00 m
Braçadeira galvanizada tipo D com cunha 3/4"	36.00 pç
Eletroduto PEAD flexível	
Eletroduto espiral PEAD pesado 2"	50,00 m
Iluminação interna e externa LED	
Luminária placa LED plafon alumínio com difusor acrílico leitoso 32W 3000lm 94lm/W com driver bivolt	2 pç
Luminária LED pétala IP67 em poste metálico reto 60x3000mm 78W 8100lm 104lm/W com river bivolt	4 pç
Luminária refletor LED IP66 em alumínio 50W 5000lm 100lm/W com driver bivolt	2 pç
Quadro de comando IP65	
Caixa de montagem elétrica hermética grau IP65 40x60 cm	1 pç

Legenda



Símbolo	Descrição
40x40x40	Caixa de passagem em alvenaria com tampa de concreto armado
3 FTC	Fotocélula a 3,00m do piso
	Quadro de distribuição geral
40x60	Quadro metálico para comando de iluminação externa
	Condulete multiplo X em alumínio com tampa 3/4"
1 a 32W LED	Luminária placa LED plafon alumínio 32W 3000lm difusor acrílico leitoso
2 a 78W LED	Luminária LED pétala 78W 8100lm 104lm/W IP67 em poste reto 60x3000mm
1 a 50W LED	Luminária refletor LED em alumínio 50W 5000lm 100lm/W IP66

- Eletroduto PVC rígido
- Eletroduto de pvc rígido subterrâneo
- Eletroduto corrugado PEAD subterrâneo
- Eletroduto em ferro galvanizado aparente em tento ou parede
- Eletroduto em ferro galvanizado abaixo do piso
- Condutores: Fase (vermelho); Neutro (azul claro); Terra (verde); Retorno (branco); Paralelo (preto)

OBSERVAÇÕES:

- Condutores sem especificações devem ser considerados # 2,5mm² 0.6/1KV;
- Eletrodutos sem especificações devem ser considerados Ø 3/4";
- Interruptores e tomadas sem especificação devem ter capacidade mínima de 10A/250V;
- Interruptores e tomadas embutidos devem ser instalados em caixas metálicas e interruptores e tomadas aparentes devem ser instalados em conduletes de alumínio, nas seguintes posições: Interruptores (vertical) Tomadas (horizontal);
- Todos os materiais devem ser instalados observando seu perfeito alinhamento;
- As alturas de instalação indicadas são referidas ao plano superior do material ao piso;
- Pontos e traçados podem e devem sofrer alterações de compatibilidade entre projetos arquitetônico e complementares.
- NÃO RECORTAR PILARES E ESTUTURAS JÁ CONCRETADAS PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS. A previsão dos traçados para essas situações devem ser executadas antes da concretagem de vigas, baldrames e pilares.

1 — Identificação do circuito
a — Retorno de interruptor
6.0 — Identificação do cabo
Ø1" — Identificação do conduto

Legenda Detalhada

Quadro metálico para comando de iluminação externa (40x60)

Item	Quantidade
Acessórios uso geral	
Terminal a compressão isolado para cabo 10 mm² (Vermelho)	15 pç
2.5 - 4.0 mm² (Preto)	63 pç
Dispositivo de Comando	
Contator com bobina 230V Tripolar 22A (3NA) AC-2	2 pç
Dispositivo de Proteção	
DTM 2P Curva C NBR NM 60898 (220V/127V) (Termomagnético) 10 A - 5 kA	1 pç
DTM 3P Curva C NBR NM 60898 (220V/127V) (Termomagnético) 16 A - 5 kA	2 pç
DTM 3P Curva C NBR NM 60898 (220V/127V) (Termomagnético) 40 A - 5 kA	1 pç
IDR AC Interruptor DR 4P (3F/N - 220V/127V) (ref. Siemens) 40 A - 30 mA - 10 kA	1 pç
DPS - Dispositivo de proteção contra surto - monopolar 175 V - In=20kA Imáx=40kA - Tipo 2 - 8/20us	4 pç
Quadro de comando	
Quadro metálico para montagem elétro-eletrônica 40x60 cm	1 pç

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinais de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

OBSERVAÇÕES:

1) A EXECUÇÃO ELÉTRICA DEVE SEGUIR OS PRECEITOS DA NBR5410 E NR10 EM VIGOR. OS QUADROS ELÉTRICOS DESTINADOS A INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS E ANÁLOGAS DEVEM SER ENTREGUES COM IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS, DIAGRAMAS UNIFILARES E A ADVERTÊNCIA ACIMA BEM FIXADA NA PORTA. TODAS AS TOMADAS COM TENSÃO 220V DEVEM SER ENTREGUES DEFINITIVAMENTE BEM IDENTIFICADAS.

2) PARA O QUANTITATIVO DO CABO TELEFÔNICO E DE FIBRA ÓPTICA, DEVE SER PROJETADA A DISTÂNCIA ENTRE A EDIFICAÇÃO E O PONTO DE ENTREGA DE DADOS. DEVE SER CONFERIDO NO LOCAL DA OBRA E AJUSTADO NO CONTRATO, CONFORME PONTO DE DERIVAÇÃO DE DADOS A SER EXECUTADO.

3) PARA O QUANTITATIVO DOS CABOS ALIMENTADORES ELÉTRICOS, DEVE SER PROJETADA A DISTÂNCIA ENTRE A EDIFICAÇÃO E A LOCAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA. DEVE SER CONFERIDO NO LOCAL DA OBRA E AJUSTADO NO CONTRATO, CONFORME PONTO DE DERIVAÇÃO DE BAIXA TENSÃO A SER EXECUTADO.

4) TODOS OS CABOS ALIMENTADORES ELÉTRICOS, CABOS ENTERRADOS EM ELETRODUTOS OU CABOS INSTALADOS EM AMBIENTES EXTERNOS, DEVEM SER DE DUPLA ISOLAÇÃO 0.6/1KV.

5) INSTALAR CABOS 450/750V SOMENTE EM AMBIENTES INTERNOS E EM CIRCUITOS TERMINAIS. UTILIZAR AS CORES CONFORME NBR5410, ONDE: FASE=VERMELHO, RETORNO=BRANCO, NEUTRO=AZUL CLARO E TERRA=VERDE.

6) TODAS AS CONEXÕES DEVEM POSSUIR CONECTORES APROPRIADOS NAS EXTREMIDADES DOS CABOS.

7) DISPONIBILIZAR NO MÍNIMO UM METRO DE RESERVA TÉCNICA PARA CADA CABO EM CADA CAIXA DE PASSAGEM ENTERRADA. ENROLAR UNIFORMEMENTE. ACRESCENTAR A ESSA RESERVA TÉCNICA, SEM CORTES E BEM ACONDICIONADA, TODA A EXTENSÃO DE CABO EXCEDENTE.

8) O DPS DEVE PROTEGER TODAS AS FASES E NEUTRO. O CIRCUITO DE CONEXÃO DO DPS DEVE SER O MAIS CURTO POSSÍVEL, SEM CURVAS OU LAÇOS. A SOMA DO COMPRIMENTO DOS CABOS A JUSANTE E A MONTANTE DO DPS NÃO DEVE EXCEDER A 50CM.

9) OS CONDUTORES DE DESCIDA DO SPDA DEVEM SER EXECUTADOS ATRAVÉS DE VERGALHÃO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO 50MM², Ø8MM, FIRMEMENTE AMARRADOS ENTRE SI E AS FERRAGENS DOS PILARES.

10) TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM SER ATERRADAS EM SUA BASE ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS E INTERLIGADAS A MALHA DE ATERRAMENTO.

11) A MALHA DE ATERRAMENTO CONSISTE DE VERGALHÃO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO 80MM², Ø10MM, FIRMEMENTE AMARRADOS ENTRE SI E A TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DAS ESTACAS E BALDRAMES.

12) DEVE SER INSTALADA HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD CONFORME DETALHADO EM PROJETO.

13) TODOS OS ELETRODUTOS ENTERRADOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE DADOS DEVEM SER INSTALADOS COM PROFUNDIDADE MÍNIMA ENTRE 70 E 80CM. PARA SPDA A PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 50CM.

14) O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS -x- MEMORIAL DESCRITIVO PARA PROJETOS ELÉTRICOS É PARTE INTEGRANTE DESTE PROJETO E DEVE SER CONSULTADO. EM CASO DE DÚVIDAS, DIVERGÊNCIAS OU DISCORDÂNCIAS ENTRE OS DOCUMENTOS, NOTIFICAR A FISCALIZAÇÃO E CONSULTAR FORMALMENTE A COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS - UFMS - ***ANTES DE INICIAR A EXECUÇÃO DO SERVIÇO ESPECÍFICO.***

REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESP.	VISTO
0	EMISSÃO ORIGINAL	17/04/2020	EDUARDO	

AUTOR DO PROJETO: EDUARDO ANDRIGHETTO, ENG.º ELETRICISTA — CREA SC 880011/D, VISTO MS 18390
RESP. TEC. P/ EXEC.:
PROPRIETARIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

CPO - COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS - UFMS
OBRA: PÓRTICO E PASSARELA DE ACESSO - AGINOVA
PROJETO: ELÉTRICO
PASTA\ARQUIVO: EPASSAGINOVA
ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO ILUMINAÇÃO EXTERNA QUADROS E DIAGRAMAS
FOLHA Nº: ELT 01/2
DATA: ABRIL / 2020 — ESCALA: INDICADA — DESENHO: EDUARDO — ÁREA: 54,18M2 — VISTO

Arquivo de impressão gerado Wednesday, 22 April, 2020 15:49:52