PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO - INSTITUCIONAL

ILUMINAÇÃO E TOMADAS - PAVIMENTO TÉRREO

Legenda de condutos - N0_TERREO	
Elétrica	
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso

Legenda das indicações - N0_TERREO	
7,5cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 7,5cv trifásico
CG	Pontos de força - Uso específico - Cortador de Grama
Lum	Luminárias externas - Ledvance Floodlight alta potência 100W
Doc. 13768	Unidade consumidora individual - embutir - Caixa Tipo E - medição trifásico

NOTAS

1. Projeto desenvolvido conforme arquitetura recebida;
2. As linhas secas de dados são sugestivas e deverão de ser validadas e/ou revistas conforme as necessidades do cliente;
3. O projeto segue as seguintes normas:
   - 3.1. NBR 5410;
   - 3.2. NBR 5419;
   - 3.3. Normas da Concessionaria de Energia Elétrica;
4. Assume-se a utilização de materiais de primeira linha;
5. O projeto deverá ser executado por profissional capacitado e habilitado à execução do mesmo - seguindo os requisitos técnicos vigentes;
6. O projeto elétrico é restrito às cargas aprensentadas em plantas - com base no projeto arquitetonico fornecido;
7. Qualquer alteração deverá ser comunicada por escrito ao projetista para análise e aprovação;
8. As alturas finais dos elementos de iluminação e tomadas deverão ser conferidas com o projeto de arquitetura para validação;
9. Pode se adaptar os condutos por eletrocalhas conforme as necessidades do cliente, verificando-se as dimensões necessárias do mesmo.

NOTAS

1. Os detalhes de instalação deverão seguir as normas da CPFL
2. Aterramento - vide - GED 13;
3. Será necessário um projeto adicional para aprovação na companhia distribuidora para instalação de transformador, conforme demanda.
4. Itens para o aterramento:
   - 4.1. Conforme NBR 5345;
   - 4.2. Deve ser fornecida montada com prensa fio, parafuso, arruela e porca;
   - 4.3. Haste, parafuso, porca e arruela de aço ABNT 1010 a 1020, laminado ou trefilado. Prensa fio de aço forjado ou ferro fundido maleável ou modular;
   - 4.4. Zincagem por imersão a quente;
   - 4.5. No corpo da haste devem ser estampados, antes do acabamento, de forma legível e indelével, os seguintes dados: nome e/ou marca do fabricante e comprimento da haste, no conector deve ser gravado, de forma legível e indelével: nome e/ou marca do fabricante;
   - 4.6. Devem de ser revistas as potências dos equipamentos antes da instalação

Lista de materiais - N0_TERREO - Parte 1

Elétrica	
Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela redonda	
14mm	1 pç
Arruela zamak	
1"	2 pç
3/4"	1 pç
Bucha zamak	
1"	2 pç
3/4"	1 pç
Caixa PVC	
4x2"	30 pç
4x4"	1 pç
Caixa PVC octogonal	
4"x 4"	4 pç
Caixa de Luz 4"x2"	
4"x 2"	1 pç
Curva 135° PVC rosca	
1"	1 pç
Curva 90° PVC longa rosca	
1"	1 pç
Luva PVC encaixe	
1"	1 pç
Acessórios uso geral	
Arruela de pressão galvan.	
1/4"	4 pç
Bucha de nylon	
S6	47 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
4,2x32mm autoatarrachante	43 pç
4,8x45mm autoatarrachante	4 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)	
10 mm² - Azul claro	44.17 m
10 mm² - Branco	44.17 m
10 mm² - Preto	44.17 m
10 mm² - Vermelho	44.17 m
16 mm² - Verde-amarelo	19.47 m
35 mm² - Azul claro	19.47 m
35 mm² - Branco	19.47 m
35 mm² - Preto	19.47 m
35 mm² - Vermelho	19.47 m
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
1,5 mm² - Amarelo	86.74 m
1,5 mm² - Azul claro	76.93 m
1,5 mm² - Branco	13.87 m
1,5 mm² - Preto	54.09 m
1,5 mm² - Verde-amarelo	4.93 m
1,5 mm² - Vermelho	7.13 m
2,5 mm² - Amarelo	38.28 m
2,5 mm² - Azul claro	84.92 m
2,5 mm² - Branco	57.36 m
2,5 mm² - Preto	18.5 m
2,5 mm² - Verde-amarelo	54.25 m
2,5 mm² - Vermelho	47.24 m
25 mm² - Azul claro	5.14 m
25 mm² - Branco	5.14 m
25 mm² - Preto	5.14 m
25 mm² - Vermelho	5.14 m
4 mm² - Azul claro	17.3 m
4 mm² - Branco	18.39 m
4 mm² - Preto	26.12 m
4 mm² - Verde-amarelo	13.16 m
4 mm² - Vermelho	18.39 m
6 mm² - Azul claro	15.45 m
6 mm² - Branco	7.73 m
6 mm² - Verde-amarelo	9.83 m
6 mm² - Vermelho	7.73 m

Lista de materiais - N0_TERREO - Parte 2

Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria	
300x300x300mm	4 pç
Tampa 300x300x50mm	4 pç
Aço pintada (ref Lukbox)	
150x150x80 mm	14 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Interruptor simples - 1 tecla	3 pç
Placa c/ furo	2 pç
Placa p/ 1 função	24 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	6 pç
Placa 4x4"	
Interruptor 2 teclas simples	2 pç
Interruptor 3 teclas simples	1 pç
S/ placa	
Interruptor 2 teclas simples	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	15 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	3 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
10 A - 3 kA	20 pç
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva B)	
10 A - 4,5 kA	1 pç
16 A - 4,5 kA	3 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	
10 A - 4,5 kA	1 pç
20 A - 4,5 kA	2 pç
32 A - 4,5 kA	1 pç
70 A - 4,5 kA	1 pç
80 A - 4,5 kA	1 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 8 KA	3 pç
Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) - DIN	
25 A	8 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
1"	8.8 m
3/4"	47.73 m
Eletroduto pesado	
1.1/2"	44.07 m
1.1/4"	20.79 m
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m	
1"	1 m
1/2"	1 m
Eletroduto metálico rígido leve	
Braçadeira galvan. tipo cunha	
3/4"	43 pç
Eletroduto galvanizado, vara 3,0m	
3/4"	28.2 m
Iluminação de emergência	
Bloco autônomo - aclaramento	
Autonomia 3h - 150lm	6 pç
Luminária e acessórios	
Luminária Led externa	
Ledvance Floodlight alta potência 100W	9 pç
Material p/ entrada serviço	
Arame de aço	
14 BWG	1 pç
Armação secundária aço laminado	
1 estribo	1 pç
Cabo cobre isolação/capa PVC, 600V	
Seção 16mm2, cor azul claro	8 pç
Seção 16mm2, cor preta	24 pç
Cabo cobre nu	
Seção 16mm2	2.5 pç
Conector tipo parafuso fendido (Split Bolt)	

Lista de materiais - N0_TERREO - Parte 3

16mm²	1 pç
Haste de aterramento aço/cobre	
D=15mm, comprimento 2,4m	1 pç
Haste para armação secudária	
155mm	1 pç
Isolador roldana 600V	
Porcelana vidrada	1 pç
Massa de calafetar	
0,4kg	1 pç
Parafuso máquina	
12x150mm	1 pç
Poste de concreto pré-fabricado	
Comprimento 7,5m - medição polifásica	1 pç
Terminal para cabo	
16mm²	1 pç
Quadro de medição - CPFL	
Unidade consumidora individual - embutir	
Caixa de medição Tipo E - Trifásica	1 pç
Caixa medição tipo III - Trifásica	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. trif., disj. geral - DIN	
Cap. 70 disj. unip. - In barr. 225A	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor	
Barr. trif., disj. geral, compacto - DIN	
Cap. 18 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç
Kit de automação da bomba	1 pç

Legenda - N0_TERREO

- Bloco autônomo ilum. emergência na parede
- Caixa de passagem 150x150x80 a 0,30 do piso
- Caixa de passagem 150x150x80 a 2,20 do piso
- Caixa de passagem 300x300x300 no piso
- Entrada de serviço
- Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
- Interruptor simples 4 teclas - 1,20m do piso
- Interruptor simples 5 teclas - 1,20m do piso
- Luminária LED 100W
- Motor trifásico a 0,30m do piso
- Ponto genérico de luz 100W
- Ponto genérico de luz 35W
- Quadro de distribuição
- Quadro de medição
- Tomada baixa a 0,30m do piso
- Tomada média a 1,20m do piso

Fiação:
Se não houver identificação no projeto, trata-se de fiação de 1,5mm².

Condutos:
Se não houver identificação no projeto, trata-se de condutos de 3/4.

APROVADO
Prefeitura Municipal de Americana
Esta aprovação refere-se a conformidade com a demanda contratada, restando a responsabilidade técnica ao (s) autor(es) do(s) projeto(s).
Documento assinado e datado de forma digital
ENGENHEIRO ALISSON JONATHAN OLIVEIRA BARBOSA
CREASP 5070546937

NOTAS IMPORTANTES

- Como prevenção contra os efeitos de movimentação da terra, os cabos devem ser instalados em terreno normal, pelo menos a 0,70m da superfície do solo. Essa profundidade deve ser aumentada para 1m na travessia de vias acessíveis a veículos, incluindo uma faixa adicional de 0,50m de largura de um lado e de outro dessas vias. Essas profundidades podem ser reduzidas em terreno rochoso ou quando os cabos estiverem protegidos, por exemplo, por eletrodutos que suportem sem danos as influências externas presentes.
- As linhas elétricas enterradas devem ser sinalizadas, ao longo de toda sua extensão, por um elemento de advertência (por exemplo, fita colorida) não sujeito a deterioração, situado, no mínimo a 0,10m acima da linha.

Escala 1:50

Prefeitura Municipal de Americana
Americana - SP

AMERICANA PREFEITURA

AZRC TECH ENGENHARIA

ROGERIO AMARAL AZEVEDO
Eng. responsável / crea 5062823229-2
Especialista em Estruturas Metálicas
Especialista em Fundações e Contenções
Especialista em Engenharia de Prevenção e Combate a Incêndio
cel (19) 99143-7197
Rua Luiz Rodrigues de Moraes, n. 189, Sala 31
CEP 13.416-254 - Piracicaba SP
Email: azrctech.engenharia@gmail.com
contato@azrctech.com.br
www.azrctech.com.br
FALE CONOSCO
(19) 3375-5259 | (19) 99143-7197
contato@azrctech.com.br
@azrctech

DETALHAMENTO DA FOLHA
PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO - INSTITUCIONAL
ILUMINAÇÃO E TOMADAS - PAVIMENTO TÉRREO

ROGERIO AMARAL AZEVEDO:296574 95865

OBRA / CLIENTE
Construção Institucional - Galpão - Americana - SP
Cliente: Prefeitura Municipal de Americana

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	18/08/2025	DESENHO INICIAL
01	09/09/2025	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS
02	06/10/2025	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS

Arquivo eletrônico: ELE-154-R02.dwg
Escala: 1:50
FASE: PROJETO

PROJETO: ELE-154
ID: 2025-065
FOLHA: INSTITUCIONAL ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO
01/08

PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO - INSTITUCIONAL

A1 (EXTENDIDA) - 594 x 1396 mm