



LEGENDA ELÉTRICA

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

OBSERVAÇÕES:

- Eletrodutos não cotados 25mm (3/4").
- Verificar circuitos no quadro de cargas e diagrama unifilar.
- Tubulação tracejada embuída no piso.

1. OS CONDUTORES UTILIZADOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SALVO ESPECIFICAÇÕES EM CONTRÁRIO, SERÃO TODOS DE FABRICAÇÃO PRYSMAN OU FICAP, FLEXÍVEIS, ENCOLOCAMENTO CLASSE 5, PVC 70°C, 750V.
2. OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER INSTALADOS, QUANDO NO TETO, ACIMA DO FORRO DE FORMA APARENTE, E, QUANDO EM DRYWALL, INSTALADOS INTERNAMENTE, PODENDO SER DE PVC RÍGIDO ANTI-CHAMA LISO (COR CINZA), FERRO GALVANIZADO TIPO MÉDIO, OU POLIETILENO FLEXÍVEL CORRUGADO ANTI-CHAMA (COR PRETA) A ESCOLHA DO CLIENTE.
3. OS CABOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO DE FABRICAÇÃO PRYSMAN OU FICAP, DUPLA ISOLAÇÃO EPORLEPE 70°C - 0,61MM², CLASSE 2 PARA CABOS DE ATÉ 16mm².
4. PARA CADA CIRCUITO QUE DERIVA DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, DEVERÁ HAVER UM CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE DOS DEMAIS.
5. O BARRAMENTO DE NEUTRO DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ ESTAR LIGADO AO CABO NEUTRO DA REDE EXTERNA. A DISTRIBUIÇÃO DO CABEAMENTO DO NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS, JAMÁS PODERÁ DERIVAR DE CONDUTORES DE ATERRAMENTO OU BARRAMENTO DE TERRA.
6. AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICAMENTE EXCLUSIVAMENTE DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM E ELETROCALHA OU PERFILADO E NUNCA NO INTERIOR DOS ELETRODUTOS.
7. AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM BITOLA IGUAL OU INFERIOR A 4,0mm² DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE FABRICAÇÃO 3M SCOTCH 33+.
8. AS EMENDAS EM CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 4,0mm² DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENIDOR" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO SCOTCHMEL 208R.
9. EM CASO DE USO DE LÂMPADAS FLUORESCENTES OS REATORES UTILIZADOS NAS LÂMPADAS EM TENSÃO DE OPERAÇÃO DIFERENCIADA DA REDE, DEVERÃO SER ELETRÔNICOS, PARTIDA RÁPIDA, 220-50/60HZ, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (MÍNIMO DE 0,95), FATOR DE FLUXO LUMINOSO (FL) NÃO INFERIOR A 1,00, TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD) MÁXIMO DE 10% PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES E 17% PARA LÂMPADAS HALOGENAS, DE FAB. SIEMENS, PHILIPS, OSRAM OU INTRAL. OS TRANSFORMADORES DEVERÃO POSSUIR TAMBÉM AS MESMAS PROPRIEDADES, COM O THD MÁXIMO DE 11%. OS REATORES E TRANSFORMADORES DEVERÃO SER FIXADOS OU APOIADOS EM MATERIAL NÃO COMBUSTÍVEL E RETARDANTE AO FOGO.
10. FORAM PREVISTOS NOS CIRCUITOS DE REDE ESTABILIZADA, DISJUNTORES DIFERENCIAIS RESIDUAIS (IDR) 30mA CONFORME INDICADO NOS DETALHAMENTOS DE QUADROS E DIAGRAMAS UNIFILARES, PARA ISOLAÇÃO COMPLETA DO CIRCUITO.
11. OS QUADROS DEVERÃO SER INSTALADOS COM SEU EIXO A 1,30m DO PISO ACABADO.
12. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO DEVERÃO SER ATERRADOS CONFORME O PRESCRITO NA NBR 5410:2004.
13. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO PROVIDOS DE PORTAS COM FECHADURA, CONTRA-TAMPA FIXADA MECANICAMENTE ATRAVÉS DE PARAFUSOS, POSSUIR BARRAMENTO TRIFÁSICO TIPO PINO OU PENITE, BORNES PARA NEUTRO E TERRA E TRILHOS PARA DISJUNTORES NORMA DIN (IEC/NEMA) E AUXILIARES PARA DISPOSITIVOS DR DE FABRICAÇÃO CEMAR, PAL OU SCHNEIDER.
14. OS DIAGRAMAS UNIFILARES DEVERÃO SER INSERIDOS NA TAMPA DA PARTE INTERNA DO MESMO.
15. OS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS QUADROS E CIRCUITOS SERÃO DE FABRICAÇÃO SIEMENS OU SIMILAR TERMO-MAGNÉTICOS, NORMA "DIN", TROPICALIZADOS, MOD. "DIAGNOC", CURVA DE DISPARO TIPO "B" PARA CIRCUITO DE MOTORES E "AR" CONDICIONADO (BEM COMO NA ENTRADA DOS QUADROS UTILIZAR CURVAS TIPO "C").
16. TENSÃO DE SERVIÇO SECUNDÁRIA = 220/380V-60Hz, FORNECIMENTO EM B.T.
17. PARA UTILIZAÇÃO DA RESERVA DE CARGA OU INSTALAÇÃO DE CARGAS SUPERIORES À RESERVADA, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PREVIAMENTE.
18. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER PROVIDOS DE IDENTIFICAÇÃO DO LADO EXTERNO, LEGÍVEL E NÃO FACILMENTE REMOVÍVEL.
19. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER ENTREGUES COM A SEGUINTE ADVERTÊNCIA:

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 FREQUENTES SÃO SINAIS DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLEMENTE, COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS OU CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR.
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 PERSISTIREM 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.
3. "A DESATIVÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO."
3. PERIODICAMENTE E PRINCIPALMENTE APÓS FORTES TEMPORAS DEVERÁ SER REALIZADO O MONITORAMENTO DE ESTADO DO DPS (DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE REDE), PROCEDA DA SEGUINTE FORMA: ABRA O QUADRO PRINCIPAL DE ENERGIA E OBSERVE O LED (LUZ INDICATIVA DO ESTADO DE OPERAÇÃO), SE ESTE ESTIVER APAGADO É SINAL QUE FALTA ENERGIA NA REDE OU PODE TER OCORRIDO A QUEIMA DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO, O QUE É COMUM QUANDO O DPS ATUA. TENHA SEMPRE OUTRO DPS RESERVA PARA EFETUAR A SUBSTITUIÇÃO, LEMBRANDO QUE PARA A REALIZAÇÃO DESTA PROCEDIMENTO, O DISJUNTOR GERAL DO QUADRO DEVE ESTAR DESATIVADO."

ITEM	Descrição	Planilha de Dimensionamento											
		Potência (VA)	Tensão (V)	Corrente (A)	F. Agrupamento	Corrente de Proj. (A)	Protetora (A)	Fase (mm²)	Neutro (mm²)	Terra (mm²)	Potência (VA) - FASE R	Potência (VA) - FASE S	Potência (VA) - FASE T
ODC-AR	Alimentação ODC-AR	2.400,00	380	3,65	1,00	3,65	150,00	50,0	25,0	25,0	800,00	800,00	800,00
ODC-01	Alimentação ODC-01	25.500,00	380	38,74	1,00	38,74	63,00	23,0	23,0	18,0	8500,00	8500,00	8500,00
ODC-02	Alimentação ODC-02	3.570,00	380	5,45	1,00	5,45	50,00	25,0	25,0	18,0	1150,00	1150,00	1150,00
ODC-EX	Alimentação ODC-EX	18.000,00	380	28,26	1,00	28,26	63,00	23,0	23,0	18,0	6200,00	6200,00	6200,00
Potência Total Instalada		50.070,00	380	76,08			100,00	25	25	18	16600	16600	16600

NOTA DE PROJETO

1. Foi realizado um projeto provisório para atender a demanda do ODC - 01, ODC - 02, ODC - AR (PROVISÓRIO) e ODL - EX;
2. Em caso de ultrapassagem da potência instalada no QDG - PROVISÓRIO, não poderá ser utilizado o projeto provisório;
3. Caso a potência instalada ultrapasse os 50 KVA, será necessário utilizar o projeto final disponibilizado ao contratante;
4. Não poderão ser instalados todos os circuitos do ODC - 02, ODC - AR e QDG;
5. Serão instalados todos os quadros exceto o ODL - EX, porém apenas para a etapa da primeira licitação;
6. A segunda etapa entrará o projeto de iluminação de emergência e iluminação, já calculada neste projeto provisório;
7. A terceira etapa será o projeto final disponibilizado para o contratante, sendo necessário alterar alguns pontos deste projeto provisório;
8. É completamente necessário realizar o projeto de SPDA para proteção contra descarga atmosférica e acoplamento do aterramento do QDG;
9. Foram previstos 30 metros de cordoalha para acoplamento do aterramento nas hastes do SPDA;
10. Após a instalação da ETAPA 02 do projeto, será necessário já iniciar o projeto de Subestação Aérea para atender a demanda futura.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	AUTOR
1*	15/10/2021	INÍCIO DO PROJETO ELÉTRICO	BRUNER MACEDO
2*	05/11/2021	REVISÃO DO PROJETO	BRUNER MACEDO
3*	11/11/2021	ALTERAÇÃO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO EXTERNO	BRUNER MACEDO
4*	11/11/2021	REVISÃO DO ORÇAMENTO PROJETO ELÉTRICO	BRUNER MACEDO

ALTERAÇÕES

ENEL

C.R.E.A.

ELÉTRICO

Instalações Elétricas Comercial

Ciente: **Câmara Municipal de São Simão - GO**
 Endereço: **PRAÇA CÍVICA - São Simão/GO**
 CEP: **75980-000**

Assinaturas:
 Proprietário: **Câmara Municipal de São Simão - GO**

Autor Projeto: **Eng. Bruner Macedo Martins**
 CREA: **142.040.251-0/D-MG**

Resp. Técnico: **Eng. Bruner Macedo Martins/Eng. José Ângelo Goulart**

Contem: **PROJETO ELÉTRICO PROV. ALIMENTAÇÃO E QUADROS DETALHES**

Escala: **1:100** Data: **05/11/2021** Arquivo CAD: **CMARA**

Áreas
Vide projeto Arquitetura

Potência Instalada:
155.441 KVA

Projeto Nº

Desenho:
01/04
Bruner Macedo
Engenheiro Eletricista
Fone: (0XX04) 9 9666-8357

Bruner Macedo
Engenheiro Eletricista