



NOTAS - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DE REFERÊNCIAS:

- NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
- NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
- NBR 5413 - ILLUMINÂNCIA DE INTERIORES
- NBR 14039 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO DE 1,0 KV A 36,2 KV
- NBR 14136 - PLUGUES E TOMADAS PARA USO DOMÉSTICO E ANÁLISO ATÉ 250/250V EM CORRENTE ALTERNADA
- NBR 13570 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO - REQUISITOS ESPECÍFICOS
- NBR 10888 - SISTEMAS DE ILLUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
- NTC 901100 - FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO
- NTC 900300 - INSTALAÇÕES PARA COMBATE A INCÊNDIO

- O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODE SER COMUM A MAIS DE UM CIRCUITO (NBR 5410 - PAR 114 ITEM 6.2.6.2)
- A BITOLA DOS CONDUTORES DEVERÁ SER CONFORME INDICADO NO PROJETO; OS CIRCUITOS SEM INDICAÇÃO SERÃO DE 2,5mm².
- OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE #3/4" PVC FLEXÍVEL (DIÂMETRO INTERNO).
- O QUADRO DEVERÁ TER:
 - DIAGRAMA UNIFILAR EM CADA PORTA;
 - INDICAÇÃO DA FUNÇÃO DE TODOS OS DISPOSITIVOS DE MANOBRA E PROTEÇÃO
 - CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS;
 - MANUAL DE MANUTENÇÃO COM AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE;
 - IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS;
 - PREVISÃO DE DISJUNTORES RESERVA CONFORME A NORMA;
- OS DISJUNTORES DEVEM OBEDECER A NORMA NBR IEC 60947-2 E DEVEM SER TERMO-MAGNÉTICOS (PADRÃO DIN);
- TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO (ANUA) E TERMINAIS APROPRIADOS;
- OS CABOS CONDUTORES COM BITOLA ATÉ 6,0mm² INCLUSIVE, DEVERÃO TER ISOLAÇÃO COLORIDA DEFINIDA DA SEGUINTE FORMA:
 - FASE R(A) - PRETO;
 - FASE S(B) - AMARELO;
 - FASE T(C) - VERMELHO;
 - NEUTRO - AZUL CLARO;
 - TERRA - VERDE;
 - RETORNO - BRANCO;
- OS CABOS CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 6,0mm² DEVERÃO SER INDICADOS COM FITA COLORIDA DA SEGUINTE FORMA:
 - FASE R(A) - PRETO;
 - FASE S(B) - AMARELO;
 - FASE T(C) - VERMELHO;
- USAR SOMENTE REATORES ELETRÔNICOS DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA (PARTIDA RÁPIDA) COM FILTROS PARA HARMÔNICOS;
- A DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS DE TOMADAS E ILLUMINAÇÃO DEVERÁ UTILIZAR ELETRODUTOS INSTALADOS CONFORME PROJETO;
- A MONTAGEM DOS CIRCUITOS DENTRO DO QUADRO DEVE OBEDECER A DISTRIBUIÇÃO DE FASES INDICADA NO DIAGRAMA UNIFILAR;
- MOTORES COM POTÊNCIA ACIMA DE 3CV PARTIR COM ESTRELA-TRIÂNGULO E A CIMA DE 20CV PARTIR COM SOFT-STARTER;
- TODOS OS CABOS ENTERRADOS DEVERÃO SER ISOLADOS COM EPR-14V;
- TODAS AS PARTES METÁLICAS CONSTITUINTES DO PROJETO QUE NÃO FOREM CONDUTORES NATURAIS DE ENERGIA ELÉTRICA E NÃO SÃO DESTINADAS PARA TAL FUNÇÃO COMO: ELETRODUTOS METÁLICOS, ELETRORCALHAS, PERFIS E CANALETAS METÁLICAS, CARÇA METÁLICA DE EQUIPAMENTOS, QUADROS ELÉTRICOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO ENTRE OUTROS, DEVERÃO SER ATERRADOS (LIGADOS AO BARRAMENTO DE TERRA POR MEIO DE CABO DE COBRE CONTÍNUO, NÃO SENDO PERMITIDO A CONEXÃO DE ATERRAMENTO ATRAVÉS DA CARGA OU DO PRÓPRIO EQUIPAMENTO);
- O SISTEMA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER TN, OU SEJA, CADA CIRCUITO DEVE POSSUIR UM CONDUTOR DE TERRA PROTEÇÃO EXCLUSIVO NA COR VERDE, CONFORME INDICADO EM PROJETO NÃO SENDO ACEITO CONDUTOR DE PROTEÇÃO COMUM A MAIS DE UM CIRCUITO;
- A QUEDA DE TENSÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS TERMINAIS É DE 3%.

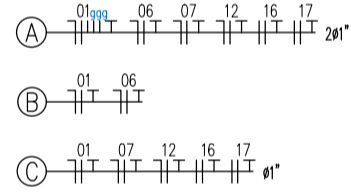
NOTAS - PADRÃO CRAS

ATENÇÃO!

NOTA A: O PROJETO ELÉTRICO REFERENTE À EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA DO CRAS (CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL) É PÚBLICO, LÍQUIDO E IMPORTANTE RESSALTAR QUE SOMENTE A EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA É HORIZONAL, E TODA INSTALAÇÃO ENROLADA NO ENTORNO DA EDIFICAÇÃO É PECULIAR A CADA IMPLANTAÇÃO (ENTRADA DE ENERGIA, ILLUMINAÇÃO EXTERNA, PONTOS DE ALIMENTAÇÃO NA ÁREA EXTERNA QUANDO NECESSÁRIO).

NOTA B: AS INSTALAÇÕES EXTERNAS PECULIARES A CADA IMPLANTAÇÃO TERÃO SEUS CIRCUITOS ALIMENTADOS PELO QUADRO ODG QUE CENTRALIZA O PROJETO PADRÃO DO CRAS; PORTANTO, CABE AO PROJETISTA RESPONSÁVEL A CADA IMPLANTAÇÃO QUE CONTEMPLA O CRAS PADRÃO:

- UTILIZAR OS ESPAÇOS RESERVAS PREVISTOS NO ODG;
- VERIFICAR O ENCAMINHAMENTO DOS CIRCUITOS ADICIONAIS DECORRENTES À IMPLANTAÇÃO;
- VERIFICAR A CAPACIDADE DE OCUPAÇÃO DOS ELETRODUTOS CONTEMPLADOS PELO PROJETO PADRÃO DE MODO A RESPEITAR O LIMITE MÁXIMO DE OCUPAÇÃO QUE CONSTA NA NORMA NBR 5410;



LEGENDA E CONVENÇÕES GERAIS:

	- LUMINÁRIA DE EMBUTIR TIPO SPOT DIRECIONAL COM UMA LÂMPADA LED 3W; LUZ COR NEUTRA OU AMARELA
	- LUMINÁRIA DE EMBUTIR TIPO PANEL COM UMA LÂMPADA LED 9W; LUZ COR NEUTRA OU AMARELA
	- LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO PANEL COM UMA LÂMPADA LED 9W; LUZ COR NEUTRA OU AMARELA
	- LUMINÁRIA DE EMBUTIR TIPO PANEL COM UMA LÂMPADA LED 24W; LUZ COR NEUTRA OU AMARELA
	- LUMINÁRIA DE EMBUTIR TIPO PANEL COM UMA LÂMPADA LED 36W; LUZ COR NEUTRA OU AMARELA
	- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (OD) EM CHAPA DE AÇO, TIPO SOBREPOR;
	- INTERRUPTOR SIMPLES DE UMA TELA, EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=1,00m DO PISO ACABADO. (ALTURA CONFORME NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	- INTERRUPTOR SIMPLES DE DUAS TELAS, EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=1,00m DO PISO ACABADO. (ALTURA CONFORME NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	- INTERRUPTOR SIMPLES DE TRÊS TELAS, EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=1,00m DO PISO ACABADO. (ALTURA CONFORME NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	- INTERRUPTOR PARALELO DE UMA TELA, EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=1,00m DO PISO ACABADO. (ALTURA CONFORME NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	- CAIXA DE PASSAGEM EM TUBO MACIÇO, DIMENSÕES 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO.
	- TOMADA MONOFÁSICA (2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=0,40m DO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	- TOMADA MONOFÁSICA (2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=1,00m DO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	- TOMADA MONOFÁSICA (2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=2,30m DO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	- TOMADA MONOFÁSICA (2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", INSTALADA NO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	- TOMADA MONOFÁSICA DUPLA 2(2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=0,40m DO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	- TOMADA MONOFÁSICA DUPLA 2(2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=2,30m DO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	- PONTO DE ALIMENTAÇÃO BIFÁSICO (F+T), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2" COM TAMPA DEGA E FURO CENTRAL, h=2,30m
	- CAIXA EM PVC 4x2" (10x5cm) DE EMBUTIR EM ALVENARIA; ALTURA DE INSTALAÇÃO h=150cm
	- ELETRODUTO FLEXÍVEL PVC, INSTALAÇÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA; DIÂMETRO INTERNO DE #3/4" QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO.
	- ELETRODUTO EM PEAD HELICOIDAL, INSTALAÇÃO NO PISO; DIÂMETRO INTERNO INDICADO EM PROJETO.
	- ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO, INSTALAÇÃO APARENTE EM ALVENARIA (SOBREPOR) OU EMBUTIDO NO PISO CONFORME ENCAMINHAMENTO PROJETADO; DIÂMETRO INTERNO INDICADO EM PROJETO.
	- INDICAÇÃO DE FUNÇÃO: NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE.
	- DISJUNTOR MAGNÉTICO MONOPOLAR, TIPO "DIN" PADRÃO IEC QUANDO NÃO INDICADO.
	- DISJUNTOR MAGNÉTICO BIPOLAR, TIPO "DIN" PADRÃO IEC QUANDO NÃO INDICADO.
	- DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIPOLAR, TIPO "DIN" PADRÃO IEC QUANDO NÃO INDICADO.
	- DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO - DPS, 12kV - CLASSE II.

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO CRAS



REVISÕES

REV	MODIFICAÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
R01	ADEQUAÇÕES PRELIMINARES - ALTERAÇÕES NO PROJETO	FEVEREIRO/2022	MATEUS
R02	VERSÃO ORIGINAL	2019	SIRMAJ

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE NÉO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA, RESPONSÁVEL TÉCNICO ARQUITETO ERALDO LIRANI CAU/A32/2004-508 O RRT Nº436623. CABE A XXXXXXXEMPRESAXXXXXXX, APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

NOME DA PREFEITURA
NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL

PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA
MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO

OBRA: PROJETO PADRÃO CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
ÁREA A CONSTRUIR: 206,65m²

LOCAL: EDIF. LOCAL
TIPO: CONSTRUÇÃO

ENDEREÇO: CONSTRUÇÃO

AUTORES: PROJ. PADRÃO RES. PROF. PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF. PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF.
ARG. ERALDO LIRANI CAU - CAU/A32/2004-508
ARG.ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALICREA XXXXXX
ARG.ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALICREA XXXXXX

PROJETO: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**
REFERÊNCIA: **RANIAS ALIMENTADORES, ENTRADA DE ENERGIA, REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA**

NEO Ambiental
R. DO HERVAL, 637 CEP 80660-020 CRISTO REI CURITIBA PARANÁ
CNPJ 06.318.400/0001-26
CREA 010/0002020
projeto@neoambiental.net.br / www.neoambiental.net.br
TELEFONE: 041 3262-1288 / 041 9951-0463

DESENHO: _____
DATA: _____
ERCALA DO DESENHO: _____
INDICADA: _____
ARQUIVO: ELE_CRAS_PADRÃO2022_R02.dwg

ELE
01 02