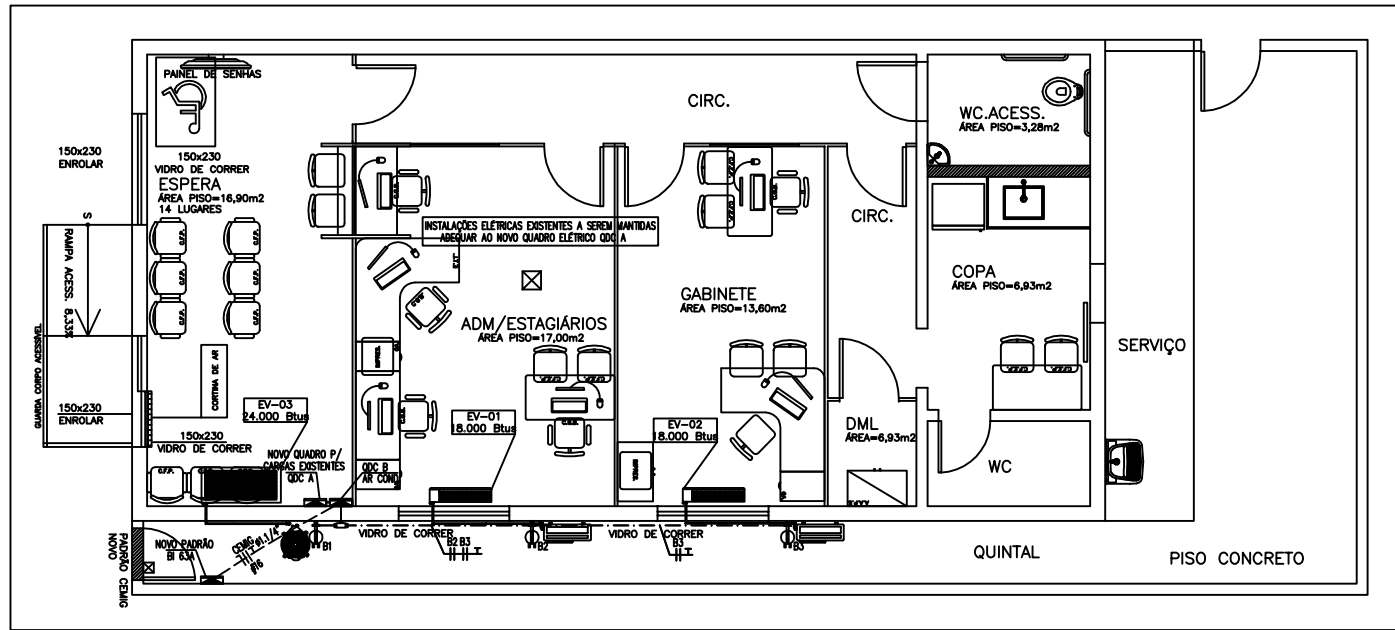


PARÃO CASA DOS FUNDOS A SER MANTIDO



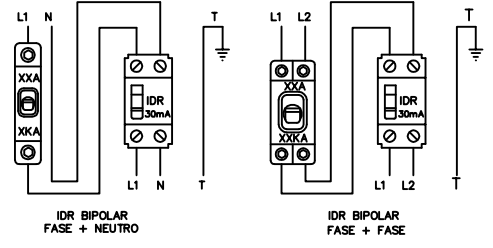
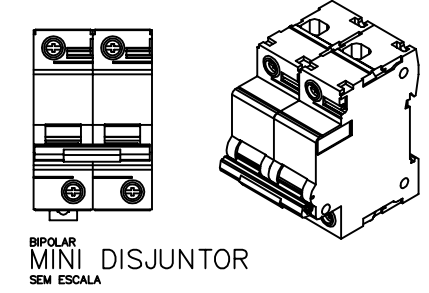
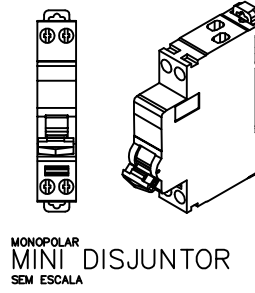
NOTA: ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO DE 3/4"

AR CONDICIONADO PROJETO ELÉTRICO

ESCALA 1:50

LEGENDA:

- CONDUITE MULTITPO X MONTAGEM (T) EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO - 3/4"
- PONTO DE FORÇA PARA AR CONDICIONADO (220V/2P+T) - CK 2x4" - H=2500M
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS - TIPO HORIZONTAL - H=1500M
- DPS CLASSE II - 275V 12KA 1P
- MCB DISJUNTOR A SECO - DIN CURVA C - 1P
- MCB DISJUNTOR A SECO - DIN CURVA C - 2P
- ELETRODUTO TUBO AÇO GALV. SOBREP. FIXADO NA PAREDE
- NEUTRO, FASE, TERRA



Ligação disjuntor termomagnético em série com IDR. O condutor neutro não deve ser aterrado depois que passar pelo IDR e nem compartilhado com outros circuitos.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR)

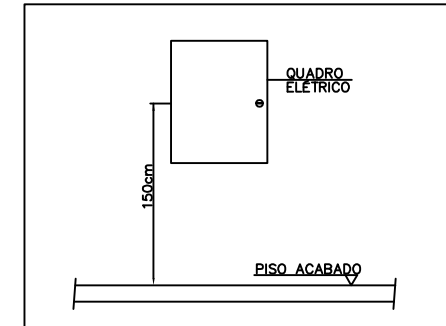
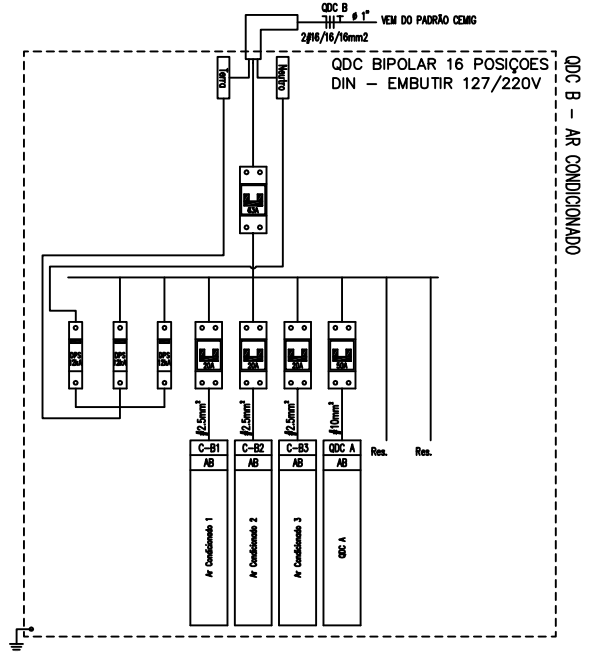
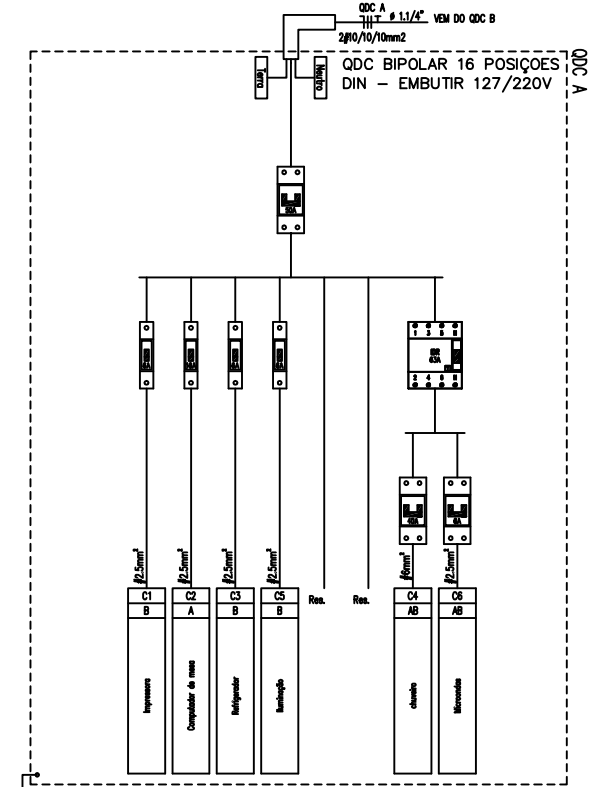
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS DO PROJETO

1. TODAS AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM A NBR-5410/2005.
2. OS CONDUTORES DEVERÃO SER ISOLADOS.
3. TODA A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA COM SUPORTE INDEPENDENTE DO PAREDE.
4. AS INSTALAÇÕES METÁLICAS (ELETRODUTOS, PERFILADOS ELÉTRICOS, CAIXAS DE PASSAGEM, PAINÉIS E LUMINÁRIAS) DEVERÃO SER CONECTADAS AO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA).
5. FORAM CONSIDERADOS EM PLANTAS OS NÍVEIS REFERENTES AO PROJETO DE ARQUITETURA.
6. PARA AS INSTALAÇÕES REALIZADAS EM ÁREAS EXTERNAS, SUJEITAS À UMIDADE OU PROJEÇÃO DE ÁGUA, UTILIZAR INTERRUPTORES, BOTÕES, TOMADAS, PLUGAS E CAIXAS COM ÍNDICE DE PROTEÇÃO (IP) IGUAL OU SUPERIOR A 44.
7. O NEUTRO DEVERÁ SER ATERADO APENAS JUNTO AO PARÃO E SERÁ SOLUO A PARTIR DESSE PONTO, INCLUSIVE DENTRO DOS QDC'S + QDF.
8. OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO.
9. DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES E ETIQUETAS ADESIVAS INDICANDO A DESTINAÇÃO E LOCAL ATENDIDO PELO CIRCUITO.
10. DEVERÃO SER COLOCADAS ANELAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NOS QDC'S E NAS TERMINAÇÕES NOS PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS) E CAIXA DE PASSAGEM.
11. OS JUMPEAMENTOS E INTERLIGAÇÕES, ENTRE BARRAMENTOS DENTRO DOS QDC'S DEVERÃO SER FEITOS COM CONDUTORES FLEXÍVEIS (ENCORCAMENTO CLASSE 5).
12. NÃO SERÃO PERMITIDAS CURVAS REVERSAS ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM EM TRECHOS DE TUBULAÇÕES.
13. DEVERÃO SER INSTALADAS BUZINAS COM ACHAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES DOS ELETRODUTOS.
14. TODOS OS COMPONENTES A SEREM INSTALADOS DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS VIGENTES, CONFERIDOS PELO INMETRO.
15. ADOPTAR AS SEGUINTE CORES PARA OS CONDUTORES:
 - CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO DOS QDC'S:
 - FASE - F=VERMELHO S-PRETO T-BRANCO
 - NEUTRO - AZUL
 - TERRA - VERDE
 - CIRCUITO DE DISTRIBUIÇÃO:
 - FASE - PRETO
 - NEUTRO - AZUL
 - RETORNO - CINZA
 - TERRA - VERDE
16. TODAS AS FURAÇÕES REPRESENTADAS EM PROJETO DEVERÃO SER APROVADAS PELO PROJETISTA DE ESTRUTURAS.
17. OS PONTOS A SEREM INSTALADOS EM VIGAS / PILARES DEVERÃO TER SUAS CAIXAS INSTALADAS NO MOMENTO DA CONCRETAGEM DOS MESMOS.
18. IDR UMC - PROTEÇÃO ASSEGURADA CONTRA OS EFEITOS DO CHOQUE ELÉTRICO. OS IDRS DETECTAM QUALQUER FUJA DE CORRENTE, INTERROMPENDO OS CIRCUITOS ELÉTRICOS. OS APARELHOS ELÉTRICOS UTILIZADOS PARA AQUECIMENTO DA ÁGUA NÃO DEVEM APRESENTAR CORRENTE DE FUJA QUE EXCEDA 15mA. SEGURANÇA OBRIGATORIA NBR-5410.
19. SEGUIR O DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS CONFORME ESTABELECIDO (VER DIAGRAMA MULTIFILAR), EM NENHUM CASO A QUEDA DE TENSÃO NOS CIRCUITOS TERMINAIS PODE SER SUPERIOR A 4%, CONFORME NBR 5410.
20. DEVERÁ SER OBSERVADO O EQUILÍBRIO DE FASES CONFORME ESPECIFICADO NO DIAGRAMA MULTIFILAR DE QDC, PISOS E MESMO FOR DIMENSIONADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5410.
21. PARA MELHOR ENTENDIMENTO DO PROJETO E LANÇAMENTO DE PONTOS O PROJETO ESTRUTURAL FOI CARREGADO AO ARQUITETÔNICO.
22. CONSIDERAR VALORES EM LEGENDA SOMENTE QUANDO NÃO ESPECIFICADOS EM PLANTA.
23. ESTE PROJETO NÃO CONTEMPLA OS MODELOS DAS LUMINÁRIAS A SEREM UTILIZADAS. OS MESMOS DEVERÃO SER DEFINIDOS POSTERIORMENTE PELA EQUIPE DE ARQUITETURA/DECORADORES.
24. A ILUMINAÇÃO DE JARDINS/ÁREAS EXTERNAS E O MODELO DOS CHANEROS UTILIZADOS, DEVEM SER COMPATÍVEIS COM A UTILIZAÇÃO DO DISJUNTOR DR.
25. TODOS OS QDC'S E QDF'S DEVERÃO SER MONTADOS CONFORME NBR IEC 60439-3-04, NBR 5410 E NR 10.
26. TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC'S) E QUADROS GERAIS DE BAIXA TENSÃO (QGBT'S), DEVERÃO POSSUIR SUAS PARTES VÍCIAS MANUSEIÁVEIS, CONFERIDAS NO INTERIOR DE INVÓLUCROS OU BARRERA QUE GARANTA GRAU DE PROTEÇÃO NO MÍNIMO IP 35 E ESPAÇOS RESERVAS CONFORME PROJETO, NUNCA INFERIOR ÀS QUANTIDADES MÍNIMAS CITADAS.

QUADRO DE CARGAS																
QDC A																
Circ.	Descrição	Instalação	TUC	Pot. W	Fat. Pot.	Pot. V.A	Demanda (W)	Corr. A	Tensão V	Fases ABC	Prot. A	Cond. mm²	Neutro mm²	Terra mm²	Fase A	Fase B
1	Impressora	2		82,8	0,92	90,0	100%	0,71	127	B	IP-16A	---	---	---	0,0	90,0
2	Computador de mesa			1288,0	0,92	1400,0	100%	11,02	127	A	IP-16A	---	---	---	1400,0	0,0
3	Refrigerador		1	598,0	0,92	650,0	100%	5,12	127	B	IP-16A	---	---	---	0,0	650,0
4	chuveiro			6256,0	0,92	6800,0	100%	30,91	220	AB	2P-40A	---	---	---	3400,0	3400,0
5	Iluminação	10		150,0	0,92	163,0	100%	1,28	127	B	IP-16A	---	---	---	0,0	163,0
6	Microwondas		1	570,4	0,92	620,0	100%	2,82	220	AB	2P-16A	---	---	---	310,0	310,0
Total		10	2	4	1	1	8945,2	0,92	9723,0						5110,0	4613,0
Aliment. C=0,36m QT=2%								0,92							5110,0	4613,0
Potência Total (8945.2 W) (9723.0 V.A) Potência Demandada: 75% (6708.9 W) (7292.3 V.A)																
Corrente nas Fases: A=44.8A B=40.8A																

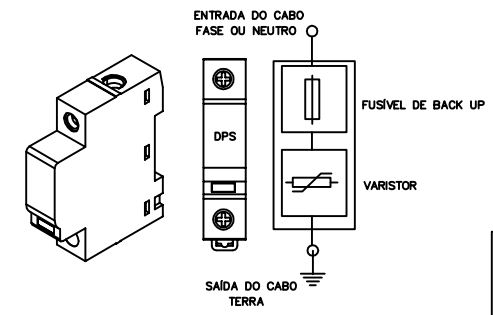
QUADRO DE CARGAS																
QDC B																
Circ.	Descrição	QD.Dist.	Ar Cond.	Pot. W	Fat. Pot.	Pot. V.A	Demanda (W)	Corr. A	Tensão V	Fases ABC	Prot. A	Cond. mm²	Neutro mm²	Terra mm²	Fase A	Fase B
1B	Ar Condicionado 1		1	2320,0	0,92	2521,7	100%	11,46	220	AB	2P-20A	2,5	---	2,5	1260,9	1260,9
2B	Ar Condicionado 2		1	1630,0	0,92	1771,7	100%	8,05	220	AB	2P-20A	2,5	---	2,5	885,9	885,9
3B	Ar Condicionado 3		1	1630,0	0,92	1771,7	100%	8,05	220	AB	2P-20A	2,5	---	2,5	885,9	885,9
QDC A QUADRO: QDC A				8945,2	0,92	9723,0	75%	33,15	220	AB	2P-50A	10	10	10	4690,0	4833,0
Total			1	2	1	14525,2	15788,3								7922,8	7865,6
Aliment. C=12,85m QT=2%															7922,8	7865,6
Potência Total (14525.2 W) (15788.3 V.A) Potência Demandada: 84.6% (12288.9 W) (13357.5 V.A)																
Corrente nas Fases: A=60.7A B=60.7A																



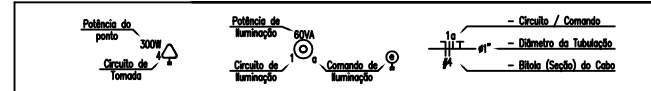
DETALHE DE INSTALAÇÃO DOS QUADROS SEM ESCALA

DETALHE DE EQUIVALÊNCIA DE ELETRODUTOS SEM ESCALA

EQUIVALÊNCIA ELETRODUTO PVC NBR 15465		EQUIVALÊNCIA ELETRODUTO AÇO CARBONO NBR 5624	
mm	POL	mm	POL
20	1/2"	20	3/4"
25	3/4"	25	1"
32	1"	32	1,1/4"
40	1,1/4"	40	1,1/2"
50	1,1/2"	50	2"
60	2"	65	2,1/2"
75	2,1/2"	80	3"
85	3"	90	3,1/2"
110	4"	100	4"



DPS VARISTOR COM FUSÍVEL DE BACK UP INTEGRADO DETALHE LIGAÇÃO DPS SEM ESCALA



REV.	DATA	REVISÃO	RESPONSÁVEL

CLIENTE: DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE MG
RUA GUAJARAS, 1707 - BARRO PRETO / BELO HORIZONTE - MG

ENDEREÇO: DEFENSORIA PÚBLICA DE BELO HORIZONTE - FRANCISCO SÁ

OBRA/SERVIÇO: PROJETO ELÉTRICO

FOLHA/TOTAL: 01/01

PROJETISTA: ANTÔNIO VERDE DE SOUZA JUNIOR

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTÔNIO VERDE DE SOUZA JUNIOR

DATA: 15/06/2022

ESCALA: 1/50

REV.: 00