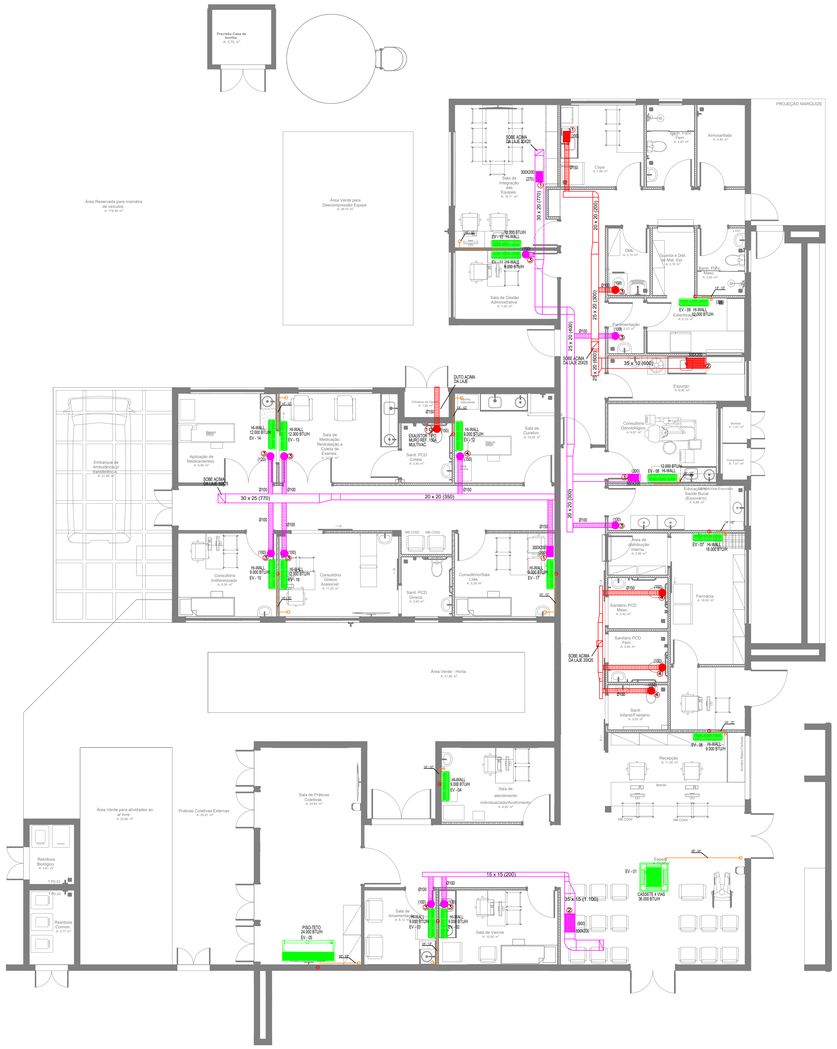
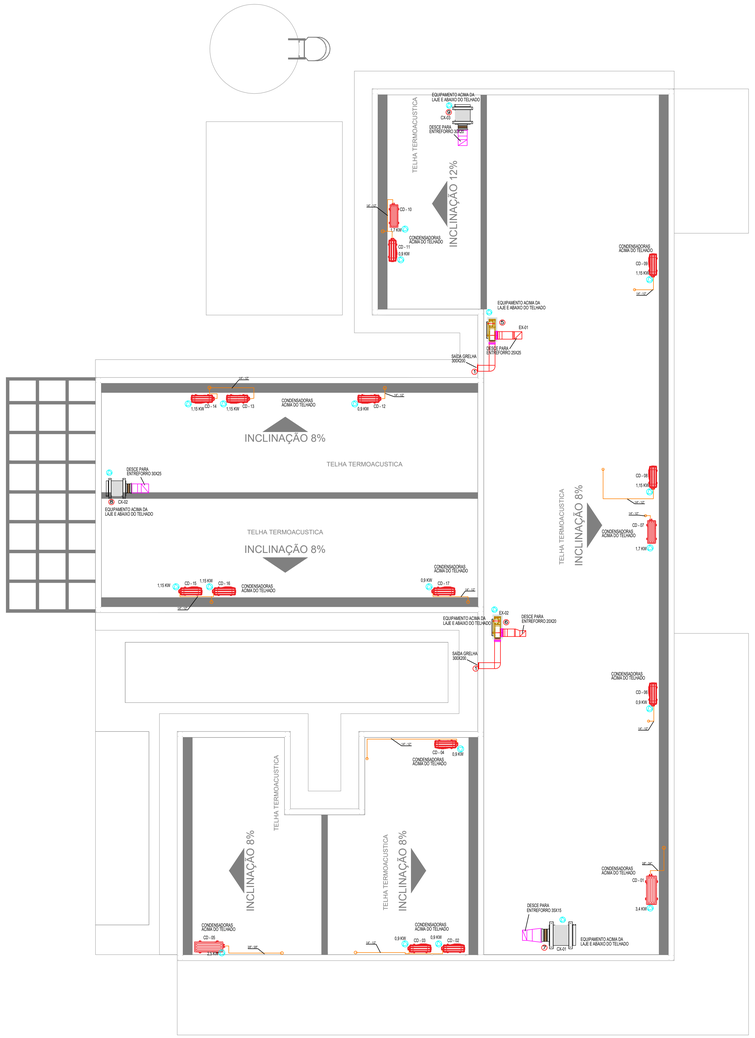


CLIMATIZAÇÃO - PLANTA BAIXA

ESCALA 1/75



CLIMATIZAÇÃO - COBERTURA

ESCALA 1/75

LEGENDA

- PONTO DE ENERGIA ELÉTRICA
- PONTO DE DRENO
- TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA
- DUTOS EXAUSTÃO
- DUTOS RENOVAÇÃO
- RALO ESCOAMENTO DE ÁGUA
- PONTO DE ÁGUA
- QUADRO ELÉTRICO

NOTAS :

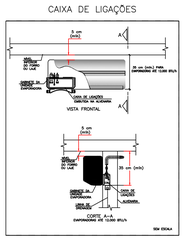
01 - VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
02 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EVAPORADORES DEVERÁ PASSAR PARALELA À TUBULAÇÃO FRIGORIGENA, EM ELETRODUTOS ZINCADOS E SERÃO EM CABOS FLEXÍVEIS DO TIPO PP.
03 - TODOS OS PONTOS DE FORÇA INDICADOS NO PROJETO SERÃO A CARGO DO CONTRATANTE E DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR DISJUNTORES CLASSE C. DEVERÃO TER SOBRA MÍNIMA DE 2m PARA EVITAR EMENDAS.
04 - AS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORAS DUTADAS, DEVERÃO TER AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO.
05 - EXECUTAR ISOLAMENTO TÉRMICO, COM TUBO DE BORRACHA ELASTOMÉRICA DE 19mm DE ESPESSURA (REF. AF ARMAFLEX) NA LINHA DE LÍQUIDO E SUCÇÃO, E REVESTIR AS ÁREAS EXTERNAS COM ALUMÍNIO CORRUGADO CONFORME DETALHE.
06 - TODAS AS ESPECÍFICAÇÕES TÉCNICAS FORAM BASEADAS NAS NORMAS ASHARAE E NO CATÁLOGO DO FABRICANTES.
07 - SERVIÇOS DE FURAÇÃO, RECOMPOSIÇÃO, PINTURA, PLATAFORMAS ESTRUTURA METALICAS, ESCADA MARINHEIRO, DRENO E PONTOS DE FORÇA NOS PONTOS INDICADOS AO LADO DOS EQUIPAMENTOS FICARÃO À CARGO DO RESPONSÁVEL PELAS OBRAS CIVIS.
08 - AS LIGAÇÕES ENTRE AS EVAPORADORAS DOS MINI-SPLITS E SUAS RESPECTIVAS CONDENSADORAS DEVERÃO SEGUIR ORIENTAÇÕES DA OBRA SEGUNDO POSIÇÕES DAS CONDENSADORAS.

EQUIPAMENTOS

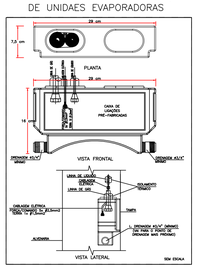
AMBIENTE	ÁREA (m²)	TIPO	TAG	POT. (BTU/H)	BTU/H/M²	DESC. COND.	ELET. (KW)
ESPERA	29,1	K7 4VIAS	EV-01	36000	1237,1	HORIZONTAL	3,4
SALA VACINA	10	Hi-wall	EV-02	9000	900,0	HORIZONTAL	0,9
SALA AMAMENTAÇÃO	6,12	Hi-wall	EV-03	9000	1470,6	HORIZONTAL	0,9
ACOLHIMENTO	9,8	Hi-wall	EV-04	9000	918,4	HORIZONTAL	0,9
SALA PRÁTICAS INTEGRATIVAS	24,8	Piso-Teto	EV-05	24000	967,7	HORIZONTAL	2,5
RECEPÇÃO	11,4	Hi-wall	EV-06	9000	789,5	HORIZONTAL	0,9
FARMÁCIA	16,3	Hi-wall	EV-07	18000	1104,3	HORIZONTAL	1,7
ODONTO	9,7	Hi-wall	EV-08	12000	1237,1	HORIZONTAL	1,15
ESTERILIZAÇÃO	6,1	Hi-wall	EV-09	12000	1967,2	HORIZONTAL	1,15
SALA MULTIUSO DE EQUIPES	16,1	Hi-wall	EV-10	18000	1118,0	HORIZONTAL	1,7
SALA GESTÃO ADMINISTRATIVA	7,9	Hi-wall	EV-11	9000	1139,2	HORIZONTAL	0,9
SALA DE CURATIVOS	10,1	Hi-wall	EV-12	9000	891,1	HORIZONTAL	0,9
REIDRATAÇÃO / COLETA	12	Hi-wall	EV-13	12000	1000,0	HORIZONTAL	1,15
APLICAÇÃO MED. PROC.	13,1	Hi-wall	EV-14	12000	916,0	HORIZONTAL	1,15
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO	9,2	Hi-wall	EV-15	9000	978,3	HORIZONTAL	0,9
CONSULT. GINECO ACESSÍVEL	11,2	Hi-wall	EV-16	12000	1071,4	HORIZONTAL	1,15
SALA MULTIPROFISSIONAL	9,4	Hi-wall	EV-17	9000	957,4	HORIZONTAL	0,9

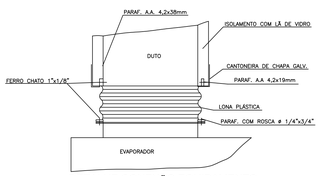
ÍTEM	QTD.	DISCRIMINAÇÃO
10	01	EXAUSTOR AXIAL TIPO MURO - REF. MULTIVAC - MOD. 150A
09	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 730M³/H, P.E.: 75MMCA, CX-03
08	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 770M³/H, P.E.: 70MMCA, CX-02
07	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 1.100M³/H, P.E.: 75MMCA, CX-01
06	01	EXAUSTOR CENTRÍFUGO VZ: 450M/3/H, P.E. 40MMCA, EX-02
05	01	EXAUSTOR CENTRÍFUGO VZ: 900M/3/H, P.E. 40MMCA, EX-01
04	04	DIFUSOR PARA RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO DVK 150 - REF. MULTIVAC
03	10	DIFUSOR PARA RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO DVK 120 - REF. MULTIVAC
02	02	GRELHA DE RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO 500 X 200 C/ REGISTRO - REF. TROX
01	06	GRELHA DE RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO 300 X 200 C/ REGISTRO - REF. TROX

CAIXA DE LIGAÇÕES



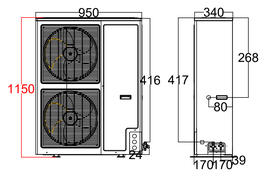
CAIXA DE LIGAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE UNIDAES EVAPORADORAS





DETALHE CONEXÃO EQUIPAMENTO

ESC: SEM

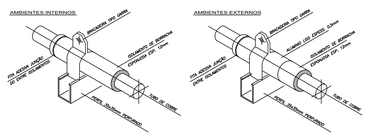


DETALHE ALTURA MÁXIMA CONDENSADORA

S/ESC.

DET. ISOLAÇÃO TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

S/ESC.



DET. SUPORTE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

S/ESC.

CLIENTE: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE T1

TÍTULO DO PROJETO: CLIMATIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RODIGO S. GONÇALVES

CAU/CREA: 105.693/D-MG

TELEFONE:

ENDEREÇO RESP. TÉCNICO: AL. ANDIROBA, 60 - BOSQUE DOS BURITIS

CONTEÚDO: TÉRREO E COBERTURA CLIMATIZAÇÃO

RRT/ART

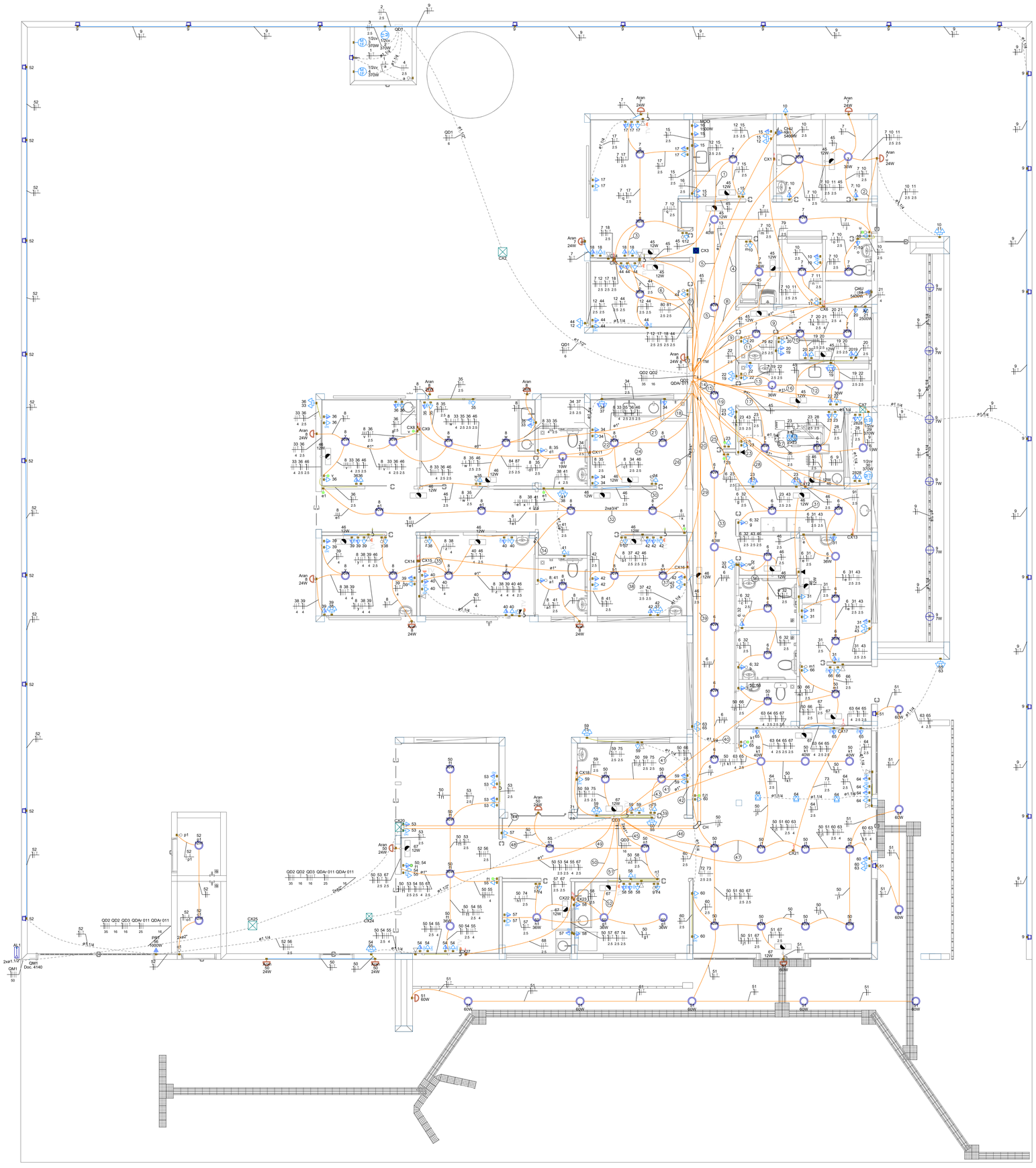
ESCALA: INDICADA

DATA: AGO/2024

REVISÃO Nº: 01

FOLHA Nº: 01/01

REV.	ALTERAÇÕES	DATA	APROV.
01	REVISÃO APÓS ALTERAÇÕES ARQUITETÔNICAS	28/08/2024	



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA _____1:50

Legenda de fiação - TÉRREO	
1	7 12 15 / 2.5 2.5
2	7 / u
3	7 18 / 2.5
4	7 10 11 45 / 2.5 2.5
5	7 12 15 / 2.5 2.5
6	7 44 / p 2.5
7	16 / 2.5
8	7 10 11 / 2.5 2.5
9	7 19 20 21 / 2.5 2.5 4
10	7 19 20 / 2.5 2.5
11	7 20 / 2.5
12	7 19 22 / 2.5 2.5
13	7 19 22 / 2.5 2.5
14	QD2 QD2 / 36 16
15	7 12 15 23 / 2.5 2.5 2.5
16	29 / 2.5
17	6 9 23 39 43 46 / 2.5 2.5 2.5 2.5
18	8 34 35 37 46 / 2.5 2.5 2.5 2.5
19	7 23 / 2.5
20	6 23 32 43 46 / 2.5 2.5 2.5 2.5
21	84 87 89 / 2.5 2.5
22	34 37 / 2.5 2.5
23	83 91 / 2.5 2.5
24	8 34 35 37 46 / 2.5 2.5 2.5 2.5
25	6 31 32 43 / 2.5 2.5 2.5
26	8 38 39 40 41 46 / 4 4 4 2.5 2.5
27	6 9 23 28 46 / 2.5 2.5 2.5
28	23 43 / 2.5 2.5
29	8 37 41 42 46 / 2.5 2.5 2.5 2.5
30	8 34 / 2.5
31	6 31 43 / 2.5 2.5
32	8 38 39 40 41 46 / 4 4 4 2.5 2.5
33	6 32 43 46 / 2.5 2.5 2.5
34	8 38 39 40 46 / 4 4 4 2.5
35	8 38 39 46 / 4 4 2.5
36	6 32 43 / 2.5 2.5
37	37 42 46 / 2.5 2.5 2.5
38	8 37 41 42 46 / 2.5 2.5 2.5 2.5
39	QD2 QD2 QD4r 011 QDAr 011 / 35 16 25 16
40	63 65 / 4 2.5
41	59 75 / 2.5 2.5
42	50 63 64 65 67 / 4 2.5 2.5 2.5
43	50 59 75 / 2.5 2.5
44	QD2 QD2 QD3 QDAr 011 QDAr 011 / 35 16 16 25 16
45	50 57 58 / 2.5 4
46	50 51 60 63 67 / 2.5 4 2.5
47	50 51 60 63 / 2.5 4
48	57 / 2.5
49	50 57 / 2.5
50	68 69 70 / 2.5 2.5 2.5
51	50 57 58 67 74 / 2.5 2.5 2.5 2.5
52	50 58 67 74 / 2.5 2.5 2.5

Legenda - TÉRREO	
	2 Tomadas baixas a 0,40m do piso
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	3 Tomadas médias a 1,20m do piso
	Arandela 12W
	Arandela 24W
	Arandela 5W
	Arandela 6W
	Bloco autônomo ilum. emergência na parede
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa de passagem 200x200x100 no piso
	Caixa de passagem 300x300x120 a 1,20 do piso
	Caixa de passagem 300x300x120 no piso
	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
	Curva horizontal 90°
	Entrada de serviço
	Espera para rede lógica
	Espera para rede lógica a 1,20m do piso
	Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 1 tecla -1,20m do piso
	Interruptor paralelo e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Lâmpada LED no piso
	Lâmpada Led 12W
	Lâmpada Led 19W
	Lâmpada Led 24W
	Lâmpada Led 40W
	Lâmpada Led 60W
	Motor monofásico a 0,40m do piso
	Ponto de TV
	Ponto genérico de luz 60W
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Saída horizontal para eletroduto
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada alta ou teto - Verificar equipamento do Portão Eletrônico
	Tomada baixa
	Tomada baixa a 0,40m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso
	Tomada no piso

Legenda das indicações - TÉRREO	
AC	Pontos de força - Uso específico - Autoclave
1/2cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1/2cv monofásico
CHU	Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 6000 W
MOO	Pontos de força - Uso específico - MICROONDAS
PRT	Pontos de força - Uso específico - Portão Eletronico
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 100x50mm
TM	Terminal sem tampa - 100x50mm
Aran	Arandela - Arandela 24W
Doc. 4140	Edifício de uso coletivo - embutir - Caixa tipo M

Legenda de condutos - TÉRREO	
Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso
Lógica	
	Teto
	Baixa
	Piso

NOTA 06

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE, POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
- Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V.
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ELEVADORIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP.56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ,
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 – AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		1
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
	PROJETO: UBS 1		Número Cliente: 60/2024

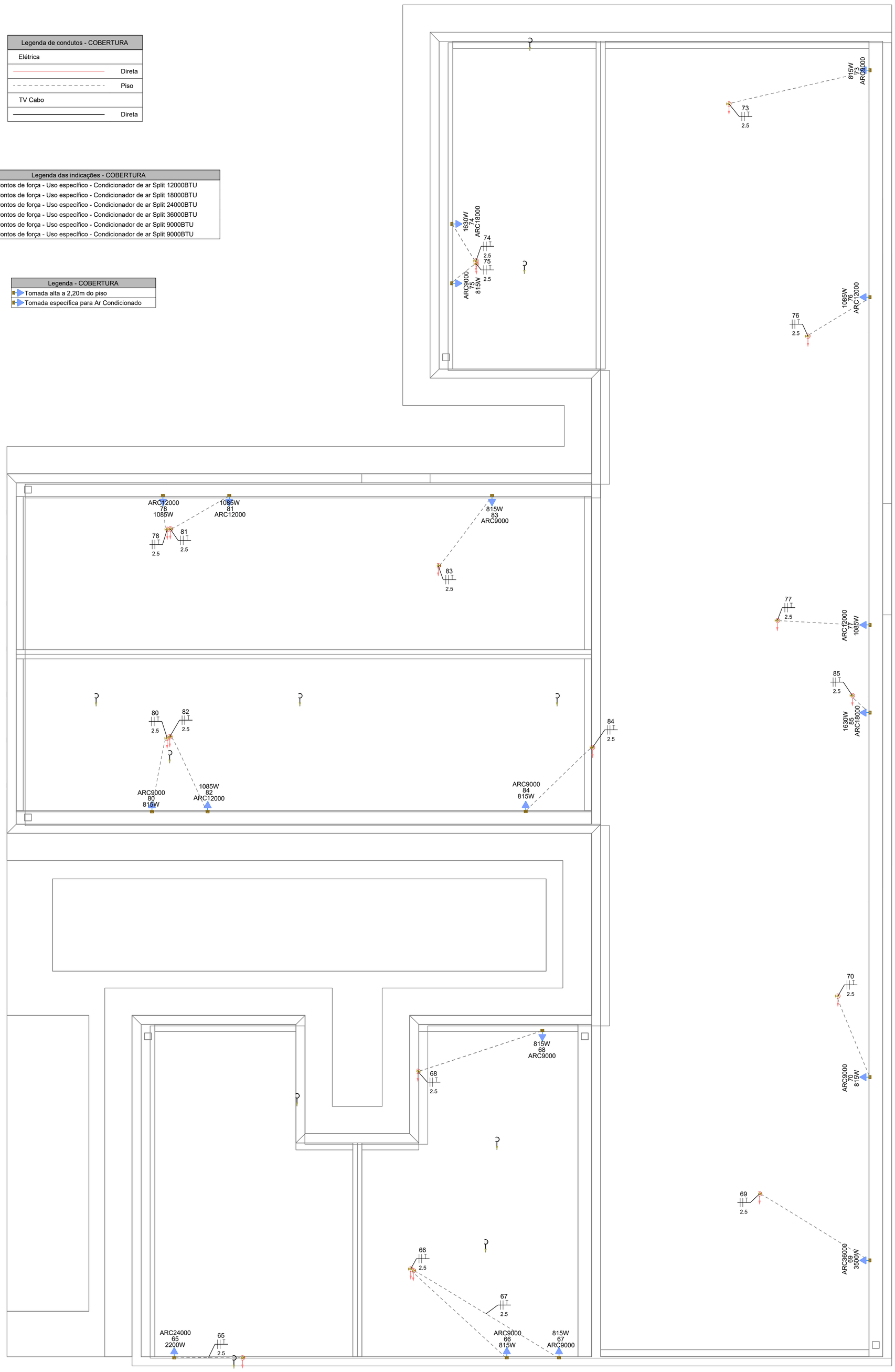
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	

NOME			TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS		
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 01/08

Legenda de condutos - COBERTURA	
Elétrica	
	Direta
	Piso
TV Cabo	
	Direta

Legenda das indicações - COBERTURA	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU

Legenda - COBERTURA
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada específica para Ar Condicionado



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____1:50

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)

2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL

3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;

A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:

FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE

* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.

5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65

6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30º Instalação no Solo: 20º

7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%

8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W

9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.

10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

NOTA 05

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 06

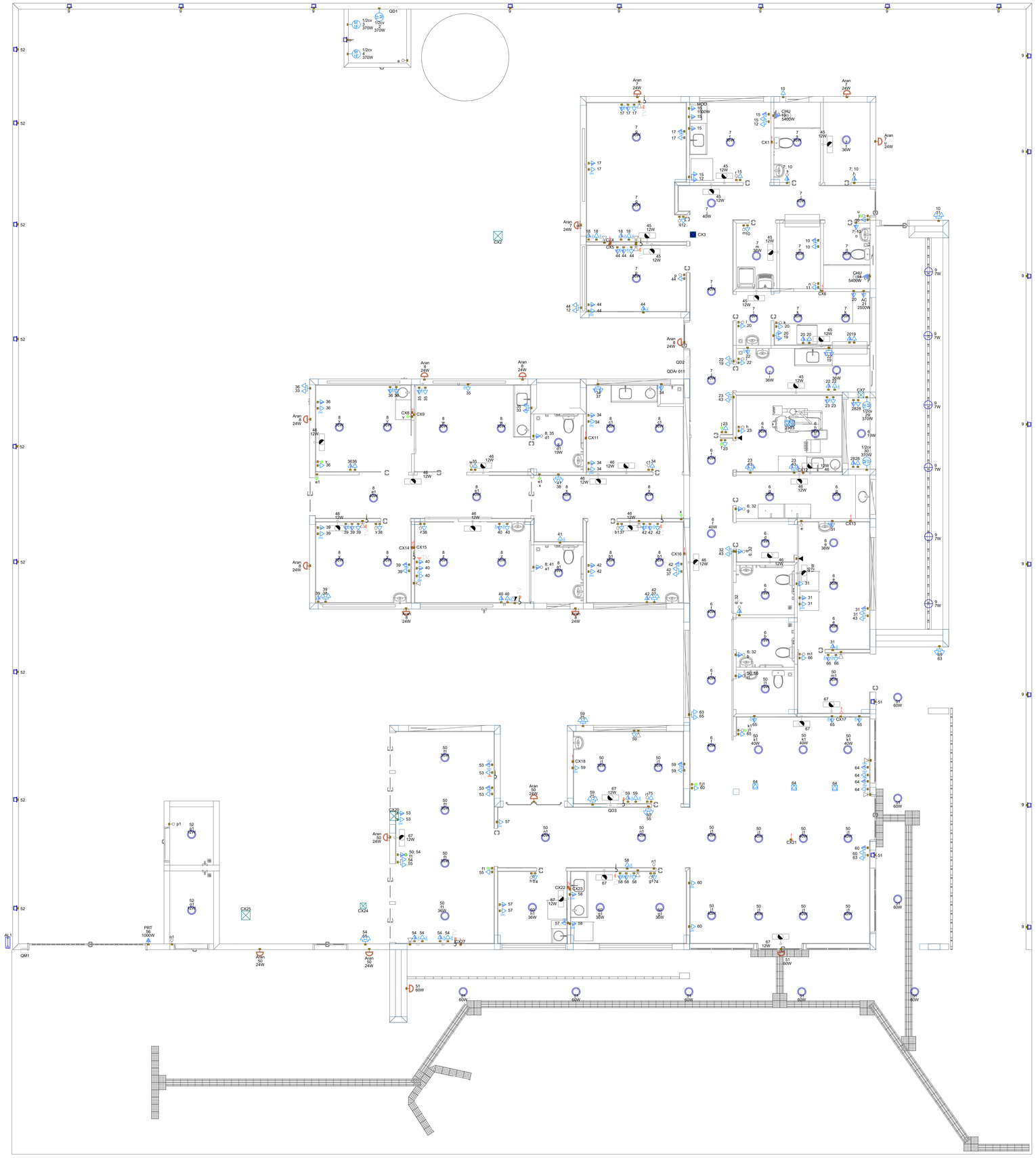
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

PROJETO ELÉTRICO

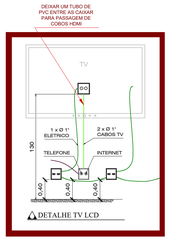
CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		2
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
	PROJETO: UBS 1		Número Cliente: 60/2024

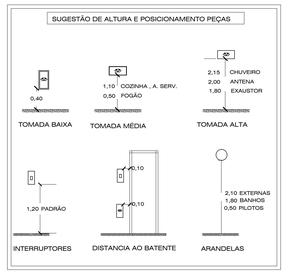
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 02/08



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:50





Legenda - TÉRREO
2 Tomadas baixas a 0,40m do piso
2 Tomadas médias a 1,20m do piso
3 Tomadas médias a 1,20m do piso
Arandela 12W
Arandela 24W
Arandela 5W
Arandela 6W
Bloco autônomo ilum. emergência na parede
Caixa 2x4" de embutir
Caixa de passagem 200x200x100 no piso
Caixa de passagem 300x300x120 a 1,20 do piso
Caixa de passagem 300x300x120 no piso
Caixa de passagem 300x300x300 no piso
Curva horizontal 90°
Entrada de serviço
Espera para rede lógica
Espera para rede lógica a 1,20m do piso
Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor paralelo e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Lâmpada LED no piso
Lâmpada Led 12W
Lâmpada Led 19W
Lâmpada Led 24W
Lâmpada Led 40W
Lâmpada Led 60W
Motor monofásico a 0,40m do piso
Ponto de TV
Ponto genérico de luz 60W
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Saída horizontal para eletroduto
Terminal
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada alta ou teto - Verificar equipamento do Portão Eletrônico
Tomada baixa
Tomada baixa a 0,40m do piso
Tomada média a 1,20m do piso
Tomada no piso

Legenda das indicações - TÉRREO	
AC	Pontos de força - Uso especifico - Autoclave
1/2cv	Pontos de força - Uso especifico - Bomba - 1/2cv monofásico
CHU	Pontos de força - Uso especifico - Chuveiro 6000 W
MOO	Pontos de força - Uso especifico - MICROONDAS
PRT	Pontos de força - Uso especifico - Portão Elétronico
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 100x50mm
TM	Terminal sem tampa - 100x50mm
Aran	Arandela - Arandela 24W
Doc. 4140	Edifício de uso coletivo - embutir - Caixa tipo M

NOTA 06

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

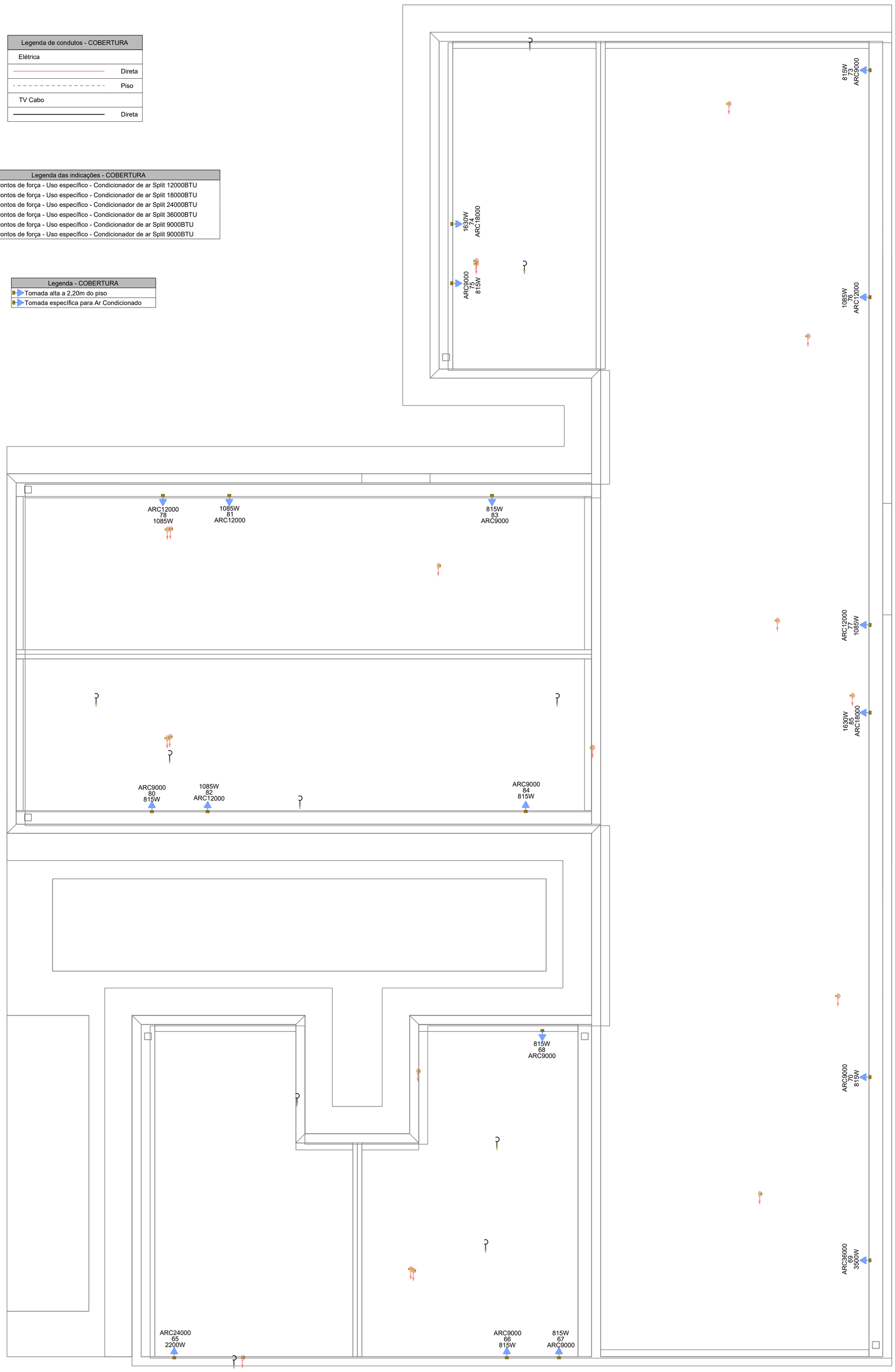
PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				3
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
CREA: CREA/MG - 313914/D	PROJETO: UBS 1				Número Cliente: 60/2024
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 03/08

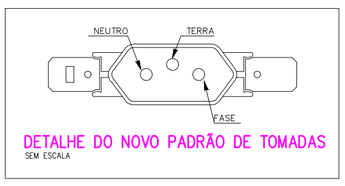
Legenda de condutos - COBERTURA	
Elétrica	
	Direta
	Piso
TV Cabo	
	Direta

Legenda das indicações - COBERTURA	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU

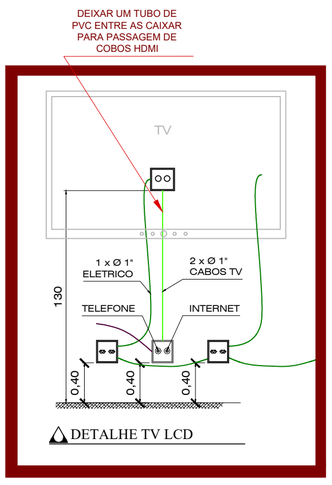
Legenda - COBERTURA
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada específica para Ar Condicionado



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____1:50



DETALHE DO NOVO PADRÃO DE TOMADAS
SEM ESCALA



DETALHE TV LCD

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)

2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL

3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;

A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:

FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE

* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.

5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65

6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30º Instalação no Solo: 20º

7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%

8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W

9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.

10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

NOTA 05

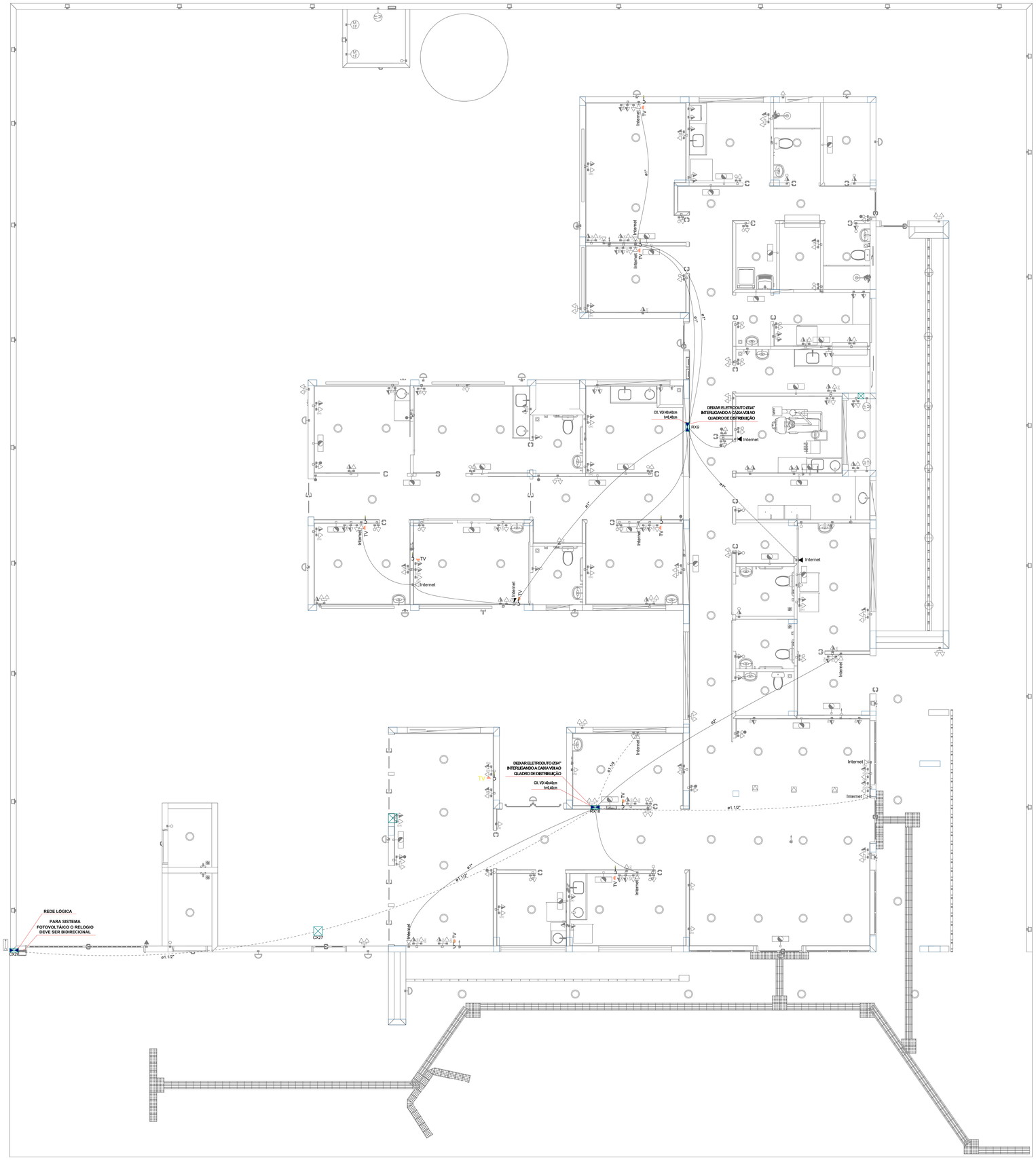
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 06

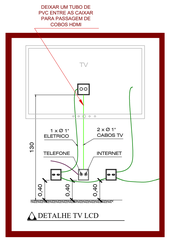
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

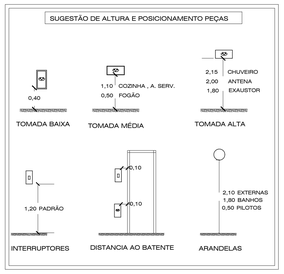
PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				4
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
	PROJETO: UBS 1				Número Cliente: 60/2024
DATA	PRO 31/07/2024	VERIF 31/07/2024	APROV 27/08/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00 / FOLHA: 04/08



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA _____1:50





OBSERVAÇÃO : * O TRAJETO DOS PAINÉIS SOLARES SAINDO DO MEDIDOR (BIDIRECIONAL) E INDO ATÉ A COBERTURA SERÁ TRAÇADO EM OBRA. ESCOLHER O MELHOR TRAJETO PARA CUSTO BENEFÍCIO
*** DEIXAR ESPAÇO PARA DISJUNTORES DPS PARA SISTEMA FOTOVOLTÁICO**
*** O PONTO DE TV SOBE ATÉ A COBERTURA**

NOTA 06

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL.
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

PROJETO ELÉTRICO

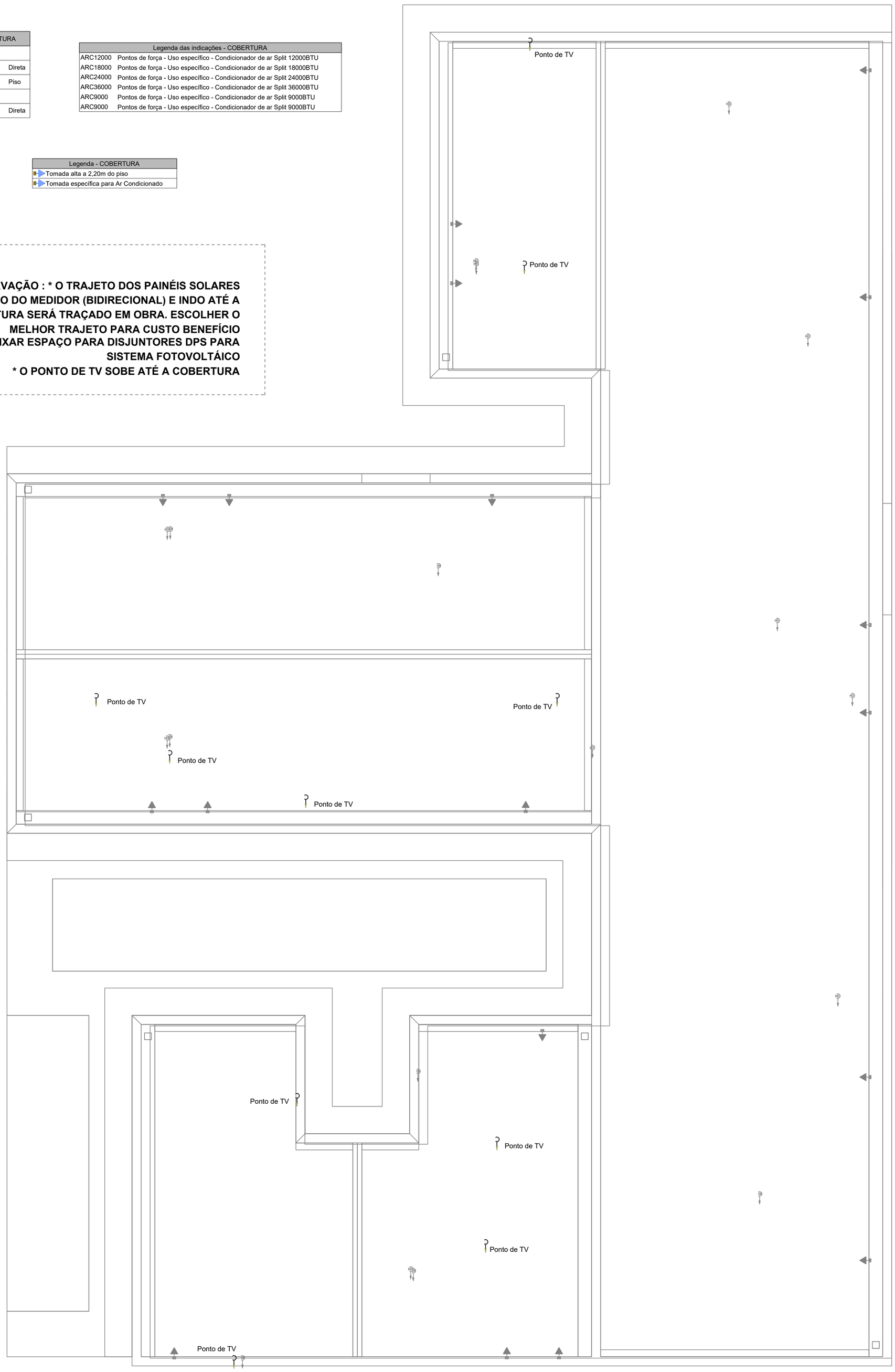
CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				5
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
CREA: CREA/MG - 313914/D	PROJETO: UBS 1				Número Cliente: 60/2024
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 05/08

Legenda de condutos - COBERTURA	
Elétrica	
	Direta
	Piso
TV Cabo	
	Direta

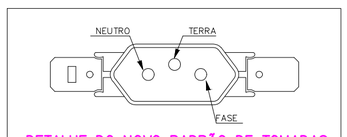
Legenda das indicações - COBERTURA	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU

Legenda - COBERTURA
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada específica para Ar Condicionado

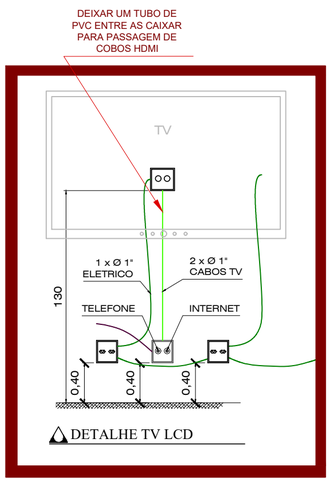
OBSERVAÇÃO : * O TRAJETO DOS PAINÉIS SOLARES SAINDO DO MEDIDOR (BIDIRECIONAL) E INDO ATÉ A COBERTURA SERÁ TRAÇADO EM OBRA. ESCOLHER O MELHOR TRAJETO PARA CUSTO BENEFÍCIO
*** DEIXAR ESPAÇO PARA DISJUNTORES DPS PARA SISTEMA FOTOVOLTÁICO**
*** O PONTO DE TV SOBE ATÉ A COBERTURA**



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____1:50



DETALHE DO NOVO PADRÃO DE TOMADAS
SEM ESCALA



DETALHE TV LCD

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)

2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL

3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;

A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:

FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE

* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.

5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65

6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30º Instalação no Solo: 20º

7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%

8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W

9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.

10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

NOTA 05

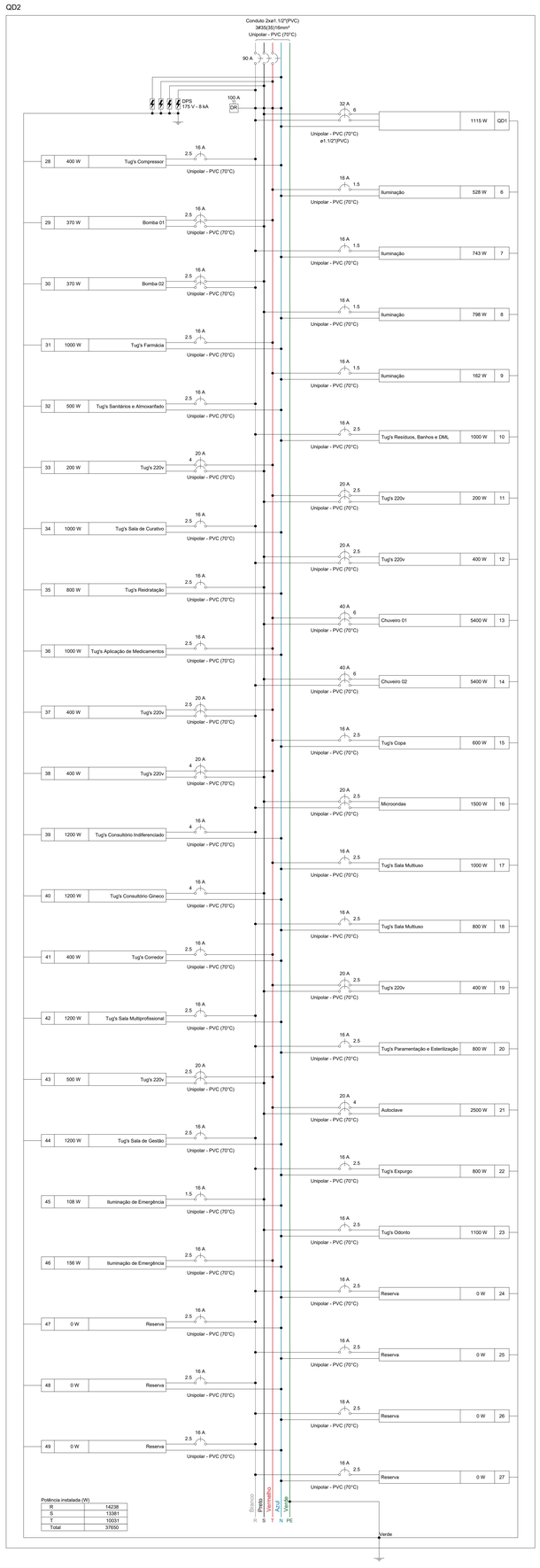
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

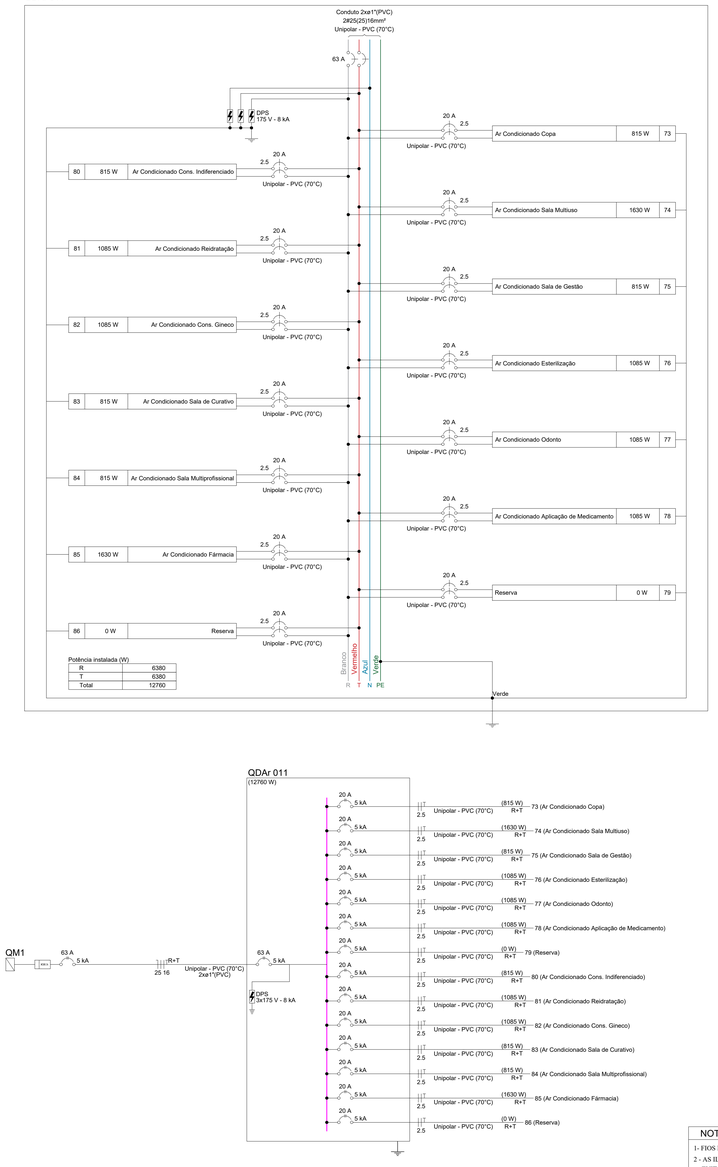
NOTA 06

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				6
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
	PROJETO: UBS 1				Número Cliente: 60/2024
DATA	PRO 31/07/2024	VERIF 31/07/2024	APROV 27/08/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00 / FOLHA: 06/08





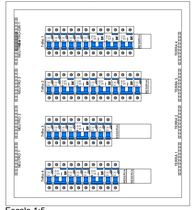
Quadro de Cargas (QD2) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	7	12	19	24	36	40	Tomadas (W) 100	370	1500	2500	5400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
QD1		2F+N+T	B1	220/127 V													2366	1115	R+S	560	555		1,00	1,00	6,8	6,8	6	36,0	5	32	0,66
6	Iluminação	F+N+T	B1	127 V			4		7	5							754	528	T			528	1,00	1,00	2,9	5,9	1,5	17,5	3	16	2,00
7	Iluminação	F+N+T	B1	127 V		1	4	13	4								1031	743	R	743			1,00	0,70	3,4	8,1	1,5	17,5	3	16	1,23
8	Iluminação	F+N+T	B1	127 V		2	7	12	4								1087	798	S		798		1,00	0,70	5,5	8,6	1,5	17,5	3	16	1,01
9	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	12	6	4										217	162	T			162	1,00	1,00	1,7	1,7	1,5	17,5	3	16	1,11
10	Tug's Resíduos, Banhos e DML	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	R	1000			1,00	1,00	5,2	8,7	2,5	24,0	3	16	0,57
11	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								2					222	200	S+T		100	100	1,00	1,00	0,5	1,0	2,5	24,0	5	20	0,07
12	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								4					444	400	R+S	200	200		1,00	0,70	1,4	2,0	2,5	24,0	5	20	0,09
13	Chuveiro 01	F+F+T	B1	220 V												1	5400	5400	S+T		2700	2700	1,00	1,00	24,5	24,5	6	41,0	5	40	0,84
14	Chuveiro 02	F+F+T	B1	220 V												1	5400	5400	R+S	2700	2700		1,00	1,00	24,5	24,5	6	41,0	5	40	0,70
15	Tug's Copa	F+N+T	B1	127 V								6					667	600	T			600	1,00	1,00	5,2	5,2	2,5	24,0	3	16	0,84
16	Microondas	F+F+T	B1	220 V									1				1667	1500	R+S	750	750		1,00	1,00	7,6	7,6	2,5	24,0	5	20	0,68
17	Tug's Sala Multiuso	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	T			1000	1,00	0,70	12,5	8,7	2,5	24,0	3	16	1,46
18	Tug's Sala Multiuso	F+N+T	B1	127 V								8					889	800	R	800			1,00	0,70	10,0	7,0	2,5	24,0	3	16	1,04
19	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								4					444	400	S+T		200	200	1,00	0,80	1,3	2,0	2,5	24,0	5	20	0,06
20	Tug's Paramentação e Esterilização	F+N+T	B1	127 V								8					889	800	R	800			1,00	0,80	8,7	7,0	2,5	24,0	3	16	0,65
21	Autoclave	F+F+T	B1	220 V											1		2500	2500	S+T		1250	1250	1,00	0,80	14,2	11,4	4	32,0	5	20	0,54
22	Tug's Expurgo	F+N+T	B1	127 V								8					889	800	R	800			1,00	1,00	7,0	7,0	2,5	24,0	3	16	0,58
23	Tug's Odonto	F+N+T	B1	127 V								11					1222	1100	S		1100		1,00	1,00	7,9	9,6	2,5	24,0	3	16	0,71
24	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
25	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
26	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
27	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
28	Tug's Compressor	F+N+T	B1	127 V								4					444	400	R	400			1,00	1,00	3,5	3,5	2,5	24,0	3	16	0,64
29	Bomba 01	F+F+T	B1	220 V							1						787	370	S+T		185	185	1,00	1,00	3,6	3,6	2,5	24,0	5	16	0,28
30	Bomba 02	F+F+T	B1	220 V							1						787	370	R+S	185	185		1,00	1,00	3,6	3,6	2,5	24,0	5	16	0,30
31	Tug's Farmácia	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	T			1000	1,00	1,00	8,7	8,7	2,5	24,0	3	16	1,47
32	Tug's Sanitários e Almoxarifado	F+N+T	B1	127 V								5					556	500	R	500			1,00	1,00	3,5	4,4	2,5	24,0	3	16	0,48
33	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								2					222	200	S+T		100	100	1,00	0,70	1,4	1,0	4	32,0	5	20	0,08
34	Tug's Sala de Curativo	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	R	1000			1,00	0,70	12,5	8,7	2,5	24,0	3	16	1,05
35	Tug's Reidratação	F+N+T	B1	127 V								8					889	800	S		800		1,00	0,70	8,7	7,0	2,5	24,0	3	16	1,02
36	Tug's Aplicação de Medicamentos	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	T			1000	1,00	0,70	12,5	8,7	2,5	24,0	3	16	2,06
37	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								4					444	400	R+T	200		200	1,00	0,70	2,2	2,0	2,5	24,0	5	20	0,13
38	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								4					444	400	S+T		200	200	1,00	0,70	2,9	2,0	4	32,0	5	20	0,14
39	Tug's Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	127 V								12					1333	1200	R	1200			1,00	0,70	15,0	10,5	4	32,0	3	16	1,43
40	Tug's Consultório Gineco	F+N+T	B1	127 V								12					1333	1200	S		1200		1,00	0,70	15,0	10,5	4	32,0	3	16	1,41
41	Tug's Corredor	F+N+T	B1	127 V								4					444	400	T			400	1,00	1,00	2,6	3,5	2,5	24,0	3	16	0,52
42	Tug's Sala Multiprofissional	F+N+T	B1	127 V								12					1333	1200	R	1200			1,00	1,00	10,5	10,5	2,5	24,0	3	16	1,54
43	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								5					556	500	S+T		250	250	1,00	1,00	1,5	2,5	2,5	24,0	5	20	0,09
44	Tug's Sala de Gestão	F+N+T	B1	127 V								12					1333	1200	R	1200			1,00	0,70	15,0	10,5	2,5	24,0	3	16	1,02
45	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V			9										108	108	S		108		1,00	1,00	0,4	0,9	1,5	17,5	3	16	0,06
46	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V			13										156	156	T			156	1,00	0,70	0,4	1,2	2,5	24,0	3	16	0,04
47	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
48	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
49	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
TOTAL					12	6	26	7	11	32	13	185	2	1	1	2	42814	37650	R+S+T	14238	13381	10031									

Quadro de Demanda (QD2) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	10.80	92.00	9.94
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	25.58	40.00	10.23
Motores	3.93	54.00	2.12
Uso Específico	2.50	100.00	2.50
		TOTAL	24.79

Quadro executivo - QD2



Escala 1:5

Quadro de Demanda (QDAr 011) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Ar Condicionado	14.18	70.00	9.92
		TOTAL	9.92

Quadro de Cargas (QDAr 011) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 815	1085	1630	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
73	Ar Condicionado Copa	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	R+T	408		408	1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0,59
74	Ar Condicionado Sala Multiuso	F+F+T	B1	220 V			1	1811	1630	R+T	815		815	1,00	1,00	8,2	8,2	2,5	24,0	5	20	0,61
75	Ar Condicionado Sala de Gestão	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	R+T	408		408	1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0,30
76	Ar Condicionado Esterilização	F+F+T	B1	220 V		1		1206	1085	R+T	543		543	1,00	1,00	5,5	5,5	2,5	24,0	5	20	0,43
77	Ar Condicionado Odonto	F+F+T	B1	220 V		1		1206	1085	R+T	543		543	1,00	1,00	5,5	5,5	2,5	24,0	5	20	0,43
78	Ar Condicionado Aplicação de Medicamento	F+F+T	B1	220 V		1		1206	1085	R+T	543		543	1,00	1,00	5,5	5,5	2,5	24,0	5	20	0,75
79	Reserva	F+F+T	B1	220 V				0	0	R+T				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	5	20	0,00
80	Ar Condicionado Cons. Indiferenciado	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	R+T	408		408	1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0,72
81	Ar Condicionado Reidratação	F+F+T	B1	220 V		1		1206	1085	R+T	543		543	1,00	1,00	5,5	5,5	2,5	24,0	5	20	0,68
82	Ar Condicionado Cons. Gineco	F+F+T	B1	220 V		1		1206	1085	R+T	543		543	1,00	1,00	5,5	5,5	2,5	24,0	5	20	0,88
83	Ar Condicionado Sala de Curativo	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	R+T	408		408	1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0,29
84	Ar Condicionado Sala Multiprofissional	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	R+T	408		408	1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0,35
85	Ar Condicionado Fármacia	F+F+T	B1	220 V			1	1811	1630	R+T	815		815	1,00	1,00	8,2	8,2	2,5	24,0	5	20	0,85
86	Reserva	F+F+T	B1	220 V				0	0	R+T				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	5	20	0,00
TOTAL					5	5	2	14178	12760	R+T	6380	0	6380									

NOTA 06

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR INFORMAÇÃO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

PROJETO ELÉTRICO

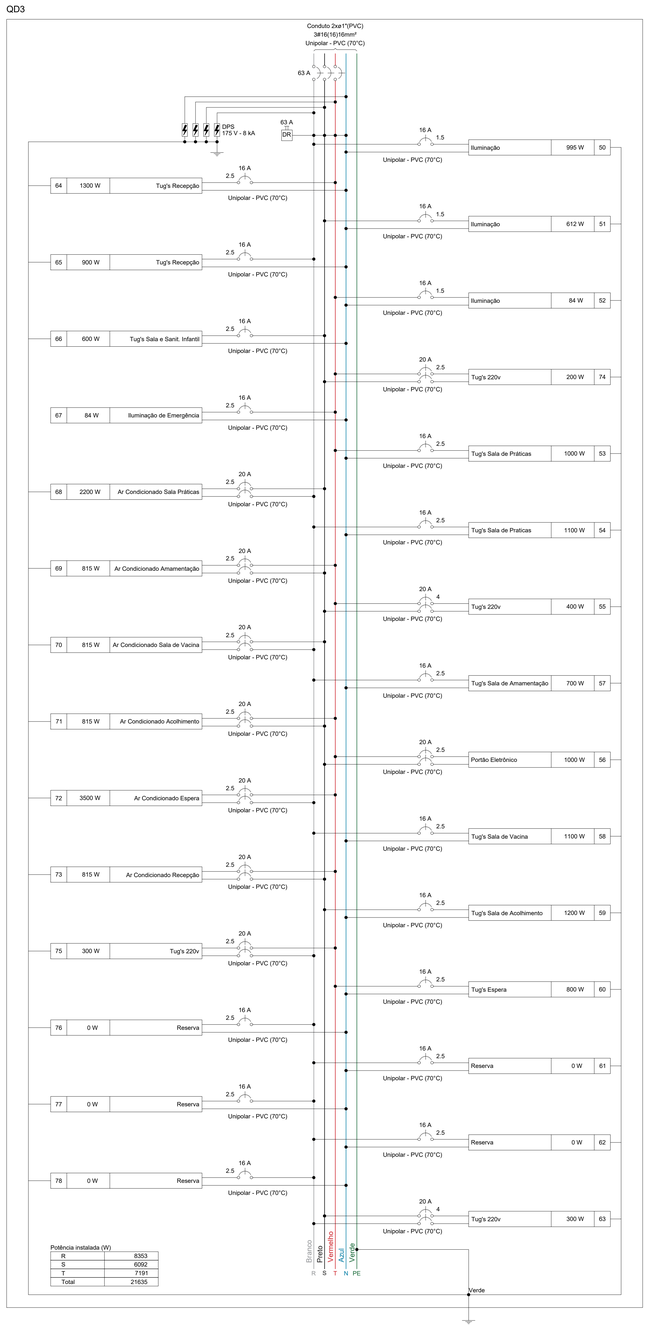
CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIA

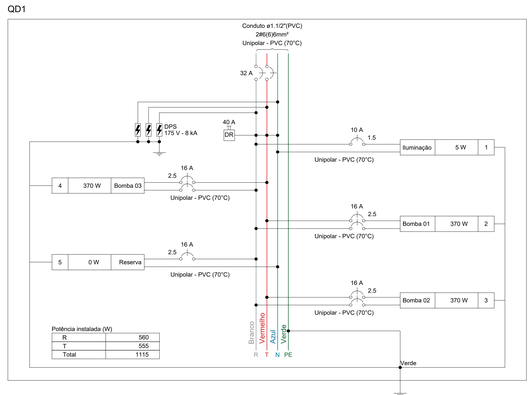
CREA:
CREAMG - 3139141/D

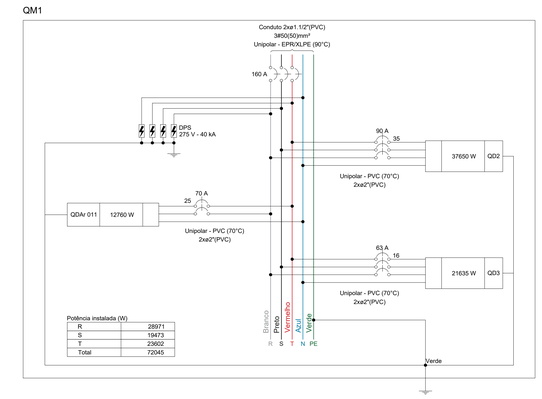
CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE
OBRA: MINISTÉRIO DA SAUDE
PROJETO: UBS 1
Número Cliente: 60/2024
7

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA:	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 07/08







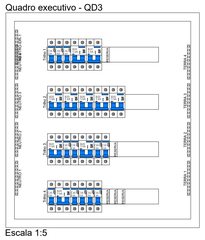
Quadro de Cargas (QD3) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	12	19	24	36	40	60	100	Tomadas (W) 815	1000	2200	3500	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
50	Iluminação	F+N+T	B1	127 V			1	4	10	13							1391	995	R	995			1,00	0,80	4,5	11,0	1,5	17,5	3	16	2.13
51	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	2						10						819	612	S		612		1,00	0,80	8,1	6,4	1,5	17,5	3	16	1.43
52	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	8	3											101	84	T			84	1,00	1,00	0,8	0,8	1,5	17,5	3	16	0.48
74	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								2					222	200	S+T		100	100	1,00	1,00	1,0	1,0	2,5	24,0	5	20	0.06
53	Tug's Sala de Práticas	F+N+T	B1	127 V								10					1111	1000	T			1000	1,00	0,80	10,9	8,7	2,5	24,0	3	16	1.35
54	Tug's Sala de Praticas	F+N+T	B1	127 V								11					1222	1100	R	1100			1,00	0,80	12,0	9,6	2,5	24,0	3	16	1.50
55	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								4					444	400	S+T		200	200	1,00	0,80	1,9	2,0	4	32,0	5	20	0.07
57	Tug's Sala de Amamentação	F+N+T	B1	127 V								7					778	700	R	700			1,00	1,00	4,4	6,1	2,5	24,0	3	16	0.52
56	Portão Eletrônico	F+F+T	B1	220 V										1			1111	1000	S+T		500	500	1,00	1,00	5,1	5,1	2,5	24,0	5	20	0.73
58	Tug's Sala de Vacina	F+N+T	B1	127 V								11					1222	1100	R	1100			1,00	1,00	7,9	9,6	2,5	24,0	3	16	0.79
59	Tug's Sala de Acolhimento	F+N+T	B1	127 V								12					1333	1200	S		1200		1,00	1,00	10,5	10,5	2,5	24,0	3	16	0.86
60	Tug's Espera	F+N+T	B1	127 V								8					889	800	T			800	1,00	0,80	7,7	7,0	2,5	24,0	3	16	0.79
61	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0.00
62	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0.00
63	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								3					333	300	R+S	150	150		1,00	0,80	1,3	1,5	4	32,0	5	20	0.07
64	Tug's Recepção	F+N+T	B1	127 V								13					1444	1300	T			1300	1,00	0,80	14,2	11,4	2,5	24,0	3	16	3.49
65	Tug's Recepção	F+N+T	B1	127 V								9					1000	900	R	900			1,00	0,80	9,8	7,9	2,5	24,0	3	16	1.50
66	Tug's Sala e Sanit. Infantil	F+N+T	B1	127 V								6					667	600	S		600		1,00	1,00	5,2	5,2	2,5	24,0	3	16	0.81
67	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V		7											84	84	T			84	1,00	0,80	0,2	0,7	2,5	24,0	3	16	0.04
68	Ar Condicionado Sala Práticas	F+F+T	B1	220 V											1		2444	2200	R+S	1100	1100		1,00	1,00	11,1	11,1	2,5	24,0	5	20	1.38
69	Ar Condicionado Amamentação	F+F+T	B1	220 V									1				906	815	S+T		408	408	1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0.36
70	Ar Condicionado Sala de Vacina	F+F+T	B1	220 V									1				906	815	R+S	408	408		1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0.31
71	Ar Condicionado Acolhimento	F+F+T	B1	220 V									1				906	815	S+T		408	408	1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0.25
72	Ar Condicionado Espera	F+F+T	B1	220 V												1	3889	3500	R+T	1750		1750	1,00	1,00	17,7	17,7	2,5	24,0	5	20	1.32
73	Ar Condicionado Recepção	F+F+T	B1	220 V									1				906	815	S+T		408	408	1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	5	20	0.49
75	Tug's 220v	F+F+T	B1	220 V								3					333	300	R+T	150		150	1,00	1,00	1,5	1,5	2,5	24,0	5	20	0.09
76	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0.00
77	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0.00
78	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0.00
TOTAL					10	10	1	4	10	13	10	99	4	1	1	1	24462	21635	R+S+T	8353	6092	7191									

Quadro de Cargas (QM1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
QD2		3F+N+T	B1	220/127 V	42814	37650	R+S+T	14238	13381	10031	1,00	0,79	111,5	88,1	35	110,0	10	90	3.15
QD3		3F+N+T	B1	220/127 V	24462	21635	R+S+T	8353	6092	7191	1,00	0,79	54,7	43,2	16	68,0	3	63	2.04
QDAr 011		2F+N+T	B1	220/127 V	14178	12760	R+T	6380		6380	1,00	0,79	57,1	45,1	25	89,0	5	70	2.57
TOTAL					81454	72045	R+S+T	28971	19473	23602									

Quadro executivo - QD3



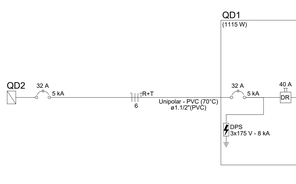
Escala 1:5

Quadro de Demanda (QD3) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Ar Condicionado	9.96	74.00	7.37
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	13.39	40.00	5.36
Motores	1.11	100.00	1.11
		TOTAL	13.84

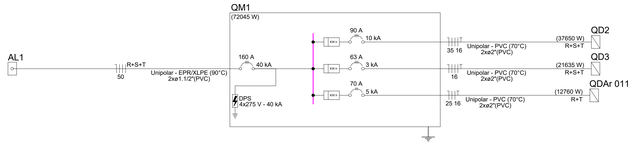
Quadro de Cargas (QD1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 5	Tomadas (W) 370	Pot. total. (VA) 6	Pot. total. (W) 5	Fases R	Pot. - R (W) 560	Pot. - S (W) 0	Pot. - T (W) 555	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
1	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	1		6	5	R	5			1,00	1,00	0,0	0,0	1,5	17,5	3	10	0.01
2	Bomba 01	F+F+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185		185	1,00	1,00	3,6	3,6	2,5	24,0	5	16	0.03
3	Bomba 02	F+F+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185		185	1,00	1,00	3,6	3,6	2,5	24,0	5	16	0.08
4	Bomba 03	F+F+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185		185	1,00	1,00	3,6	3,6	2,5	24,0	5	16	0.10
5	Reserva	F+N+T	B1	127 V			0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0.00
TOTAL					1	3	2366	1115	R+T	560	0	555									



Quadro de Demanda (QD1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	0.01	40.00	0.00
Motores	2.36	63.30	1.49
		TOTAL	1.50



Quadro de Demanda (QM1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Ar Condicionado	24.13	70.00	16.79
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	10.80	92.00	9.74
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	38.98	40.00	15.50
Motores	5.04	50.00	2.52
Uso Específico	2.50	100.00	2.50
		TOTAL	47.00

NOTA 06

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERA DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECIFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		8
CREA: CREA/MG - 3139141D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
	PROJETO: UBS 1		Número Cliente: 60/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	cm	
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					

ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
ELE INDICADAS NO DESENHO	00001	EST	00	08/08