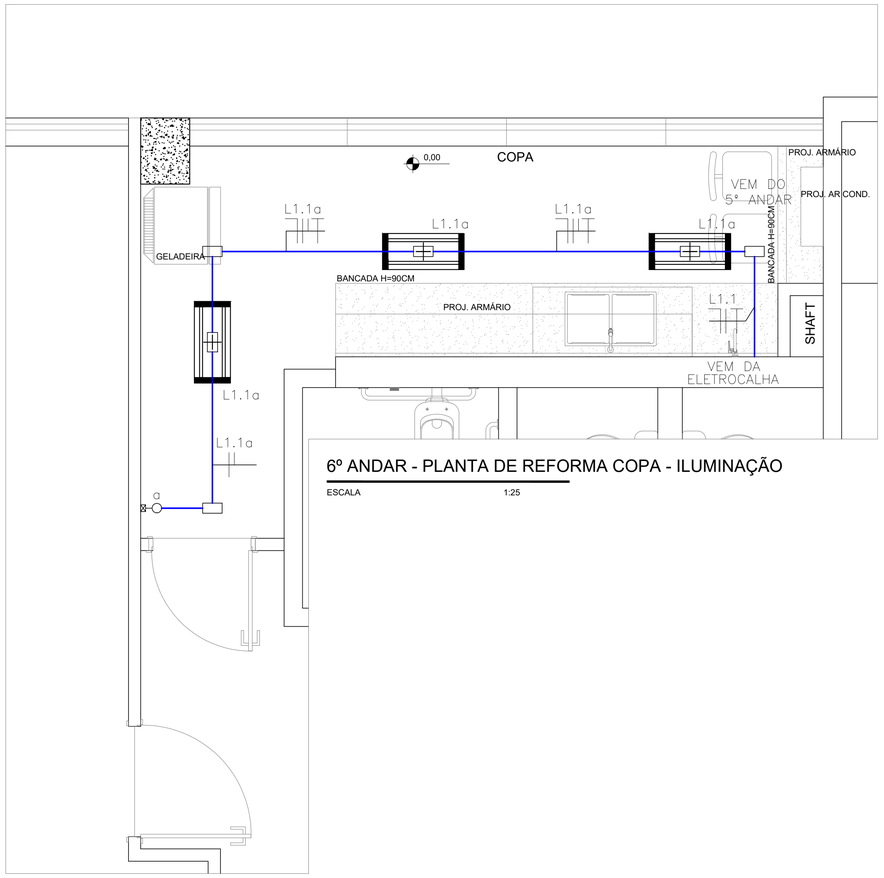
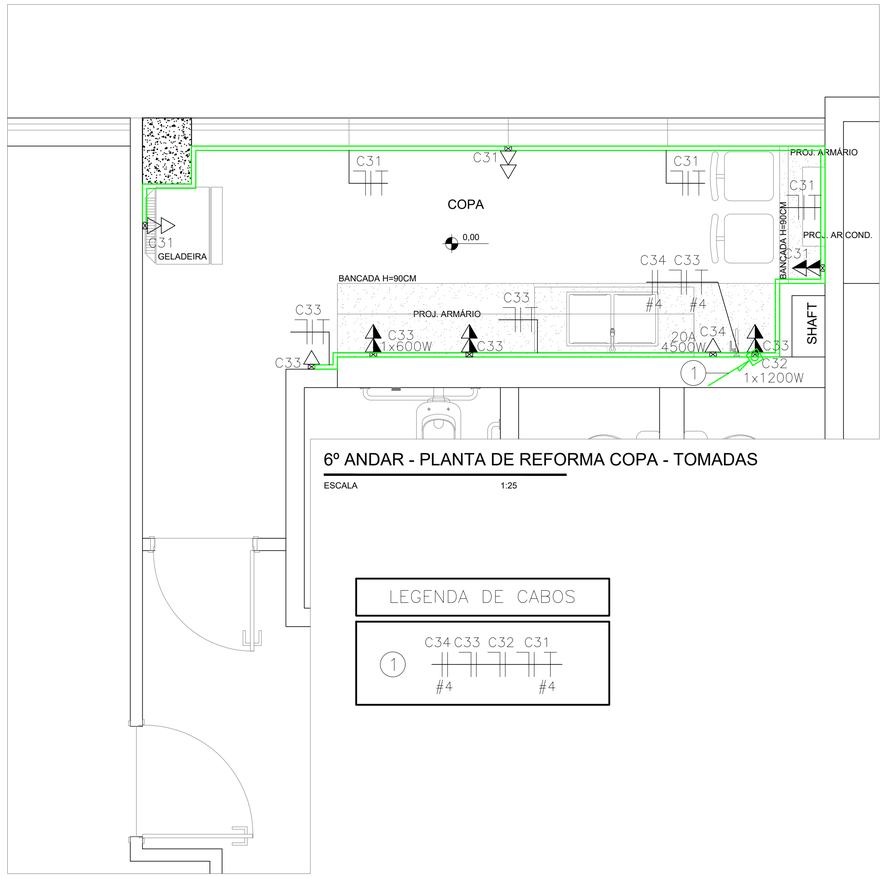


6º ANDAR - PLANTA DE REFORMA COPA - ILUMINAÇÃO

ESCALA 1:25



6º ANDAR - PLANTA DE REFORMA COPA - TOMADAS

ESCALA 1:25

LEGENDA DE CABOS

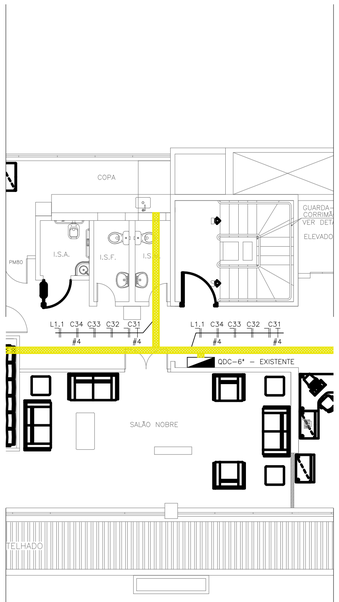
	C34	C33	C32	C31
1	#4			#4

SIMBOLOGIA – ILUMINAÇÃO

- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC–6' – EXISTENTE) – H=120CM.
- PONTO PARA INTERRUPTOR SIMPLES – INSTALAR 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250V) EM CONDULETE METÁLICO APARENTE NA PAREDE – h=120cm.
- LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LÂMPADAS LED T8 DE 10W. – FABRICANTE: LUMICENTER CAA01–E216 OU EQUIVALENTE.
- CONDULETE MÚLTIPLO DE ALUMÍNIO FUNDIDO, NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM.
- ELETRODUTO DE AÇO CARBONO NO TETO/PAREDE OU ENTREFORRO PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS – NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM – CONFORME NBR 13057/93;
- TX.YY — CONDUTORES DE NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE. NÃO COTADOS SERÃO Ø2,5MM². NÃO ESPECIFICADOS SERÃO CABOS AFUMEX COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO–EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS – NBR 13248.
- TUBULAÇÃO SOBE / TUBULAÇÃO DESCE

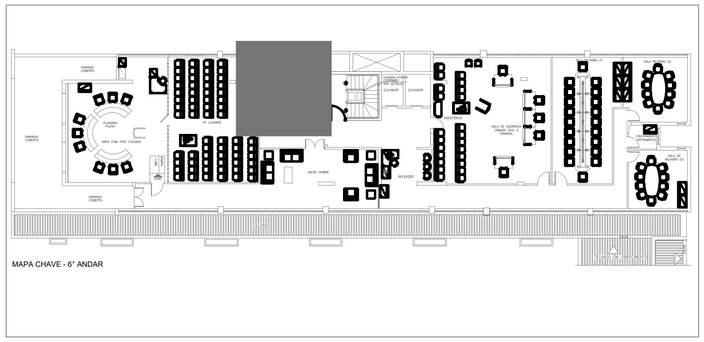
SIMBOLOGIA – TOMADAS

- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC–6') – H=120CM.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CONDULETE METÁLICO – h=30cm.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADAS 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CONDULETE METÁLICO – h=30cm.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS – INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CONDULETE METÁLICO – h=120cm.
- CANALETA DE ALUMÍNIO 53x15MM COM TAMPA E DIVISÓRIA INTERNA, INSTALADA NA PAREDE, REF.: DUTOTEC X OU EQUIVALENTE.
- PONTO DE DESCIDA EM CANALETA NA PAREDE
- ELETROCALHA EXISTENTE.
- TX.YY — CONDUTORES DE NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE. NÃO COTADOS SERÃO Ø2,5MM². NÃO ESPECIFICADOS SERÃO CABOS AFUMEX COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO–EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS – NBR 13248.
- TUBULAÇÃO SOBE / TUBULAÇÃO DESCE



PLANTA BAIXA - 6º ANDAR

ESCALA 1:100



MAPA CHAVE - 6º ANDAR

NOTAS GERAIS

1 – TENSÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA: 127/220V.
2 – QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
3 – OBSERVAR RELAÇÕES ENTRE MILÍMETROS E POLEGADAS PARA TUBULAÇÃO.
4 – ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DO TIPO ANTICHAMA CONFORME NBR 15465.
5 – OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO. (TN–S)
6 – TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDADOS COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 BWG ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES.
7 – DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NO QDC, CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
8 – OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDC'S DEVERÃO POSSUIR CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO–EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, AFUMEX 750V – NBR 13248. OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELETRICAMENTE LIGADOS AS CARÇAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
9 – CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV, SINTENAX OU SIMILAR – NBR 7288
10 – TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS, DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS.
11 – TODOS OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO POSSUIR MARCA NACIONAL DE CONFORMIDADE EXPEDIDA PELO INMETRO.
12 – DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
13 – TEMPERATURA AMBIENTE CONSIDERADA P/DIMENSIONAMENTOS: 30°C. QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: 4%.
14 – UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA.
15 – UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO PADRÃO COMERCIAL, NUNCA JOELHOS.
16 – MÁXIMO DE DUAS CURVAS, NÃO REVERSAS, EM LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CAIXAS.
17 – A BARRA DE PROTEÇÃO DO QDC DEVERÁ SER INTERLIGADA À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL – VER PROJETO SPDA.
18 – AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (ILUMINAÇÃO E TOMADAS) DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE SOLDAS ESTANHADAS OU CONECTORES ROSQUEÁVEIS APROPRIADOS (DO TIPO "GB"), CONFORME NBR 5410. NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS ENTRE CONDUTORES UTILIZANDO APENAS FITA ISOLANTE.
19 – OS INTERRUPTORES E DISJUNTORES C/ INDICAÇÃO "DR" NA RELAÇÃO DE CARGAS DEVERÃO SER DO TIPO DIFERENCIAL RESIDUAL C/ SENSIBILIDADE DE 0,03A (30MA).
20 – TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PROVIDOS DE DISPOSITIVOS DE TRAVAMENTO.
21 – OS CONDULETES DEVERÃO POSSUIR BITOLAS COMPATÍVEIS COM OS ELETRODUTOS DE MAIOR DIÂMETRO.
22 – AS COTAS DE ALTURAS DE CAIXAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM–SE AO EIXOS DOS MESMOS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
23 – DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MÍNIMA DE 5KA–380VCA.
24 – OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A MESMA BITOLA DO CONDUTOR DE FASE.
25 – O TERRA DEVERÁ POSSUIR A MESMA BITOLA EM TODA A SUA EXTENSÃO.
26 – DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRUELAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.

NOTAS

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
2 - NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL
3 - EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MAIOR ESCALA
4 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE SEMPRE O RESPONSÁVEL TÉCNICO
5 - REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 FEVEREIRO DE 1998

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	TND	MCPM	08/2022
01	CONF. COMENTÁRIOS	EXE	TND	MCPM	08/2022
02	CONF. COMENTÁRIOS	EXE	MCPM	MCPM	09/2022

TIPOS DE EMISSÃO			
	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
ALAMEDA OSCAR NIEMAYER, Nº500, SALA 505 – VALE DO SERENO
NOVA LIMA–MG – CEP.: 34.006–056
TEL.: (31) 3347–4405 / (31) 3347–7079 / (31) 3571–1920
EMAIL: contato@grupoprojetoengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:
TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS
RUA TOMÁS GONZAGA, Nº686, BAIRRO LOURDES, CIDADE BELO HORIZONTE - MG, CEP: 30180-143

3ª ETAPA TJMMG - REFORMA DA COPA 6º ANDAR

RUA TOMÁS GONZAGA, Nº686, BAIRRO LOURDES, CIDADE BELO HORIZONTE - MG, CEP: 30180-143

PROJETO ELÉTRICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Moisés Coelho P. Moura
R.T.: MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA
CREA - 161742/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA:	ESCALA:	CÓDIGO:
SETEMBRO/22	INDICADA	PRJ-ELE

TÍTULO DOS DESENHOS:
6º ANDAR - PLANTA DE REFORMA COPA - ILUMINAÇÃO
6º ANDAR - PLANTA DE REFORMA COPA - TOMADAS
PLANTA BAIXA - 6º ANDAR
MAPA CHAVE - 6º ANDAR

ÁREA: 11,15 m²

PRANCHA: 01/02

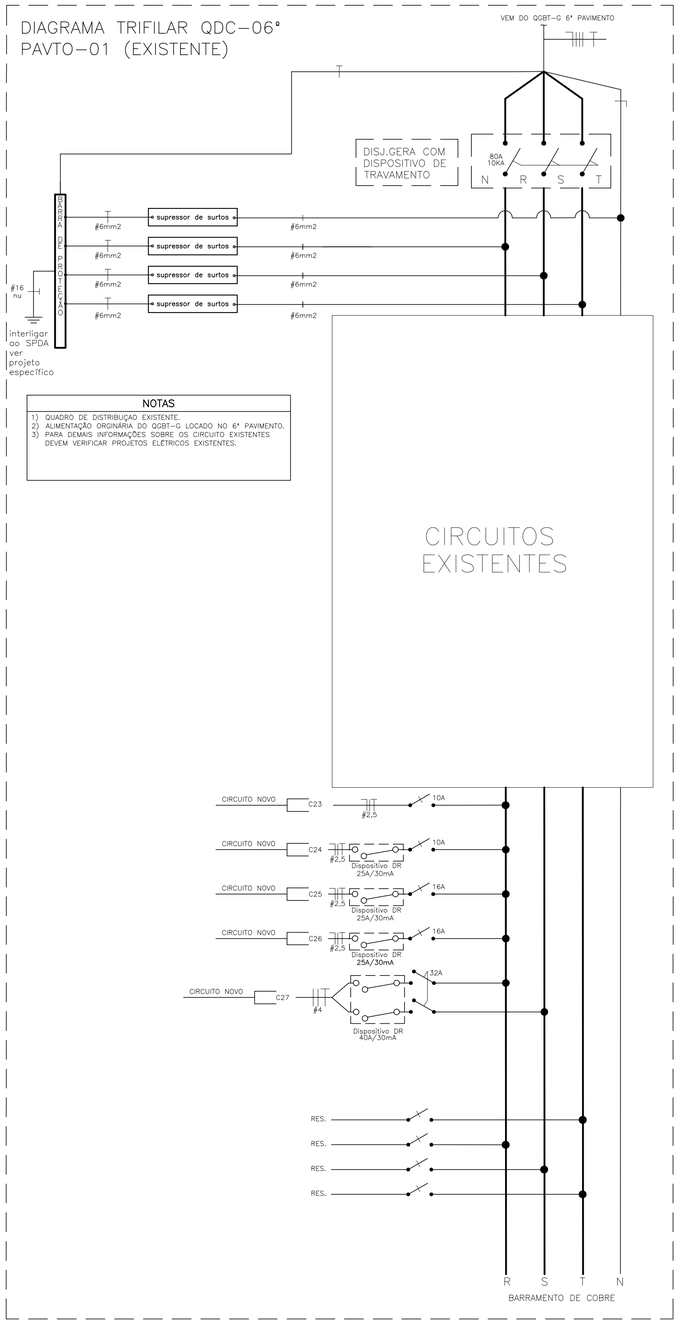
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EXE-ELE-TJMMG-CP-0101-REV02

A1 841x594mm

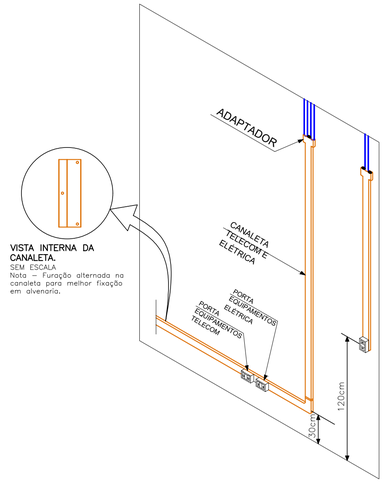
QDC-6º PAVTO-01

Nº CIRCUITO	DESCRIÇÃO CARGAS	ILUMINAÇÃO (W)	TOMADAS (W)				F. P.	POTÊNCIA TOTAL		TENSÃO (V)	SISTEMA	CORRENTE NOMINAL (A)	BALANCEAMENTO ENTRE FASES (VA)				DIMENSIONAMENTO DA PROTEÇÃO			DR	MÉTODO DE INSTALAÇÃO	DIMENSIONAMENTO DO CONDUTOR	
		10	100	600	1.200	4.500		(W)	(VA)				BALANC.	R	S	T	In (A)	Icc (kA)	CURVA			TEMP. CONDUTOR (°C)	SEÇÃO (mm²)
C23	**ILUMINAÇÃO** - COPA	6					0,92	60	65	127	F+N+T	0,51	S		65		10	5	C		B1	70	#2,5 (24A)
C24	**TOMADAS** - COPA		6				0,85	600	706	127	F+N+T	5,56	S		706		10	5	C	25	B1	70	#2,5 (24A)
C25	**TOMADAS** - MÁQUINA DE CAFÉ				1		0,85	1.200	1.412	127	F+N+T	11,12	R	1.412			16	5	C	25	B1	70	#2,5 (24A)
C26	**TOMADAS** - COPA		5	1			0,85	1.100	1.294	127	F+N+T	10,19	S		1.294		16	5	C	25	B1	70	#2,5 (24A)
C27	**TOMADAS** - FORNO ELÉTRICO					1	0,85	4.500	5.294	220	2F+T	24,06	RS	2.647	2.647		32	5	C	40	B1	70	#4,0 (32A)
CARGAS TOTAIS		**6**	**11**	**1**	**1**	**1**	**-**	**7.460**	**8.771**	**220**	**3F+N+T**	**23,02**	**RST**	**4.059**	**4.712**		**25**	**5**	**C**	**-**	**B1**	**90**	**#10 (75A)**

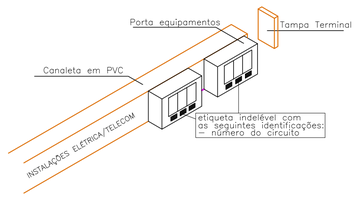


NOTAS

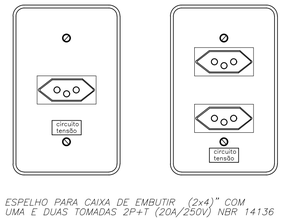
1) QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE.
2) ALIMENTAÇÃO ORIGINÁRIA DO QGBT-G LOCADO NO 6º PAVIMENTO.
3) PARA DEMAIS INFORMAÇÕES SOBRE OS CIRCUITO EXISTENTES DEVEM VERIFICAR PROJETOS ELÉTRICOS EXISTENTES.



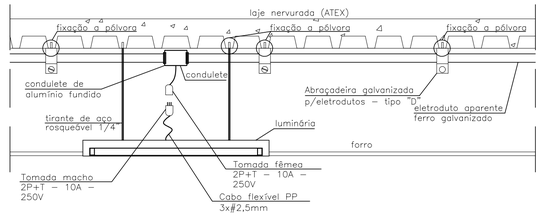
DETALHE 01 – (TÍPICO) INSTALAÇÃO APARENTE EM DIVISÓRIA
SEM ESCALA



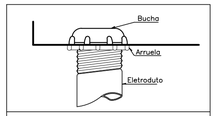
DETALHE 02 – EQUIPAMENTOS EM CANALETA
SEM ESCALA



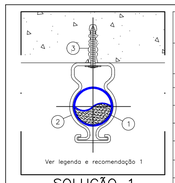
DETALHE 03 – ESPELHOS E TOMADAS 2P+T 20A/250V DE ACORDO COM A NBR 14136
SEM ESCALA



DETALHE 04 – FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA EMBUTIDA EM FORRO
SEM ESCALA



DETALHE 05 – BUCHA E ARRUELA
SEM ESCALA



SOLUÇÃO 1

ESPECIFICAÇÕES DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO (SOLUÇÃO 1)

PARA TUBO AÇO DIÂM. EXT.		BRAÇADEIRA SIMPLES	DIMENSÕES			PARAFUSO ROSQUEADO	DIMENSÕES	
POL.	mm		A (ømm)	B (ømm)	C (mm)		A (POL.)	B (POL.)
3/4	26,9		8	27,5	26		1/4	2
1	33,7		8	34	33		1/4	2
1 1/4	42,4		11	43	40		3/8	2 1/2
1 1/2	48,3		11	49	43		3/8	2 1/2
2	60,3		11	61	50		3/8	2 1/2
2 1/2	73		11	75	55		3/8	2 1/2
3	88,9		11	90	65		3/8	2 1/2
4	114		11	114	85		3/8	2 1/2

ESTA BRAÇADEIRA DEVERÁ SER DISPOSTA A CADA 2 METROS PARA TUBULAÇÕES HORIZONTAIS

LEGENDA

01– TUBO DE AÇO CARBONO
02– BRAÇADEIRA "D" COM CUNHA
03– CHUMBADOR QUÍMICO

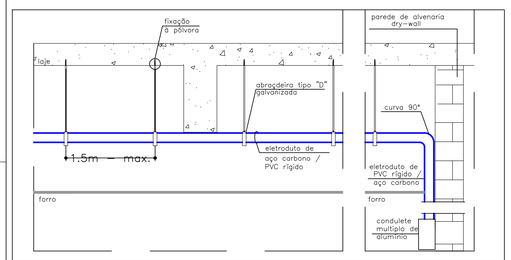
RECOMENDAÇÕES

01– A FIXAÇÃO DE TUBOS NO TETO DEVERÁ SER REALIZADA CONFORME A SOLUÇÃO 1 SEMPRE QUE POSSÍVEL.
02– É RECOMENDADO UM DISTANCIAMENTO DE 30cm ENTRE O TETO E O EIXO CENTRAL DA TUBULAÇÃO, SALVO QUANDO HOUVER ALGUM TIPO DE IMPEDIMENTO COMO INTERFERÊNCIAS COM OUTRAS INSTALAÇÕES E AMBIENTES COM PÉ-DIREITO OU ENTRE-FORRO BAIXOS.

DETALHE 06 – FIXAÇÃO DE TUBO NO TETO
SEM ESCALA

RELAÇÃO MILÍMETROS–POLEGADAS PARA ELETRODUTOS

DIÂM. COMERCIAL POLEGADAS		3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4
PROJETO DIÂMETRO MILÍMETROS	AÇO CARBONO	20	25	32	40	50	65	80	100



DETALHE 07 (TÍPICO) – FIXAÇÃO DE ELETRODUTO NO ENTREFORRO E DESCIDAS EM CAIXA EMBUTIDA E APARENTE.
SEM ESCALA

NOTAS

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
2 - NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL
3 - EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MAIOR ESCALA
4 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE SEMPRE O RESPONSÁVEL TÉCNICO
5 - REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA, DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 FEVEREIRO DE 1998

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	TND	MCPM	08/2022
01	CONF. COMENTÁRIOS	EXE	TND	MCPM	08/2022
02	CONF. COMENTÁRIOS	EXE	MCPM	MCPM	09/2022

TIPOS DE EMISSÃO: ATP - ANTEPROJETO; BSC - BÁSICO; EXE - EXECUTIVO; APV - APROVADO; PCT - P/ CONSTRUÇÃO; ASB - "AS BUILT"; CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
ALAMEDA OSCAR NIEMAYER, Nº500, SALA 505 – VALE DO SERENO NOVA LIMA–MG – CEP.: 34.006–056
TEL.: (31) 3347–4405 / (31) 3347–7079 / (31) 3571–1920
EMAIL: contato@grupoprojetoengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:
Tribunal de Justiça Militar do Estado de Minas Gerais
TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS
RUA TOMÁS GONZAGA, Nº686, BAIRRO LOURDES, CIDADE BELO HORIZONTE - MG, CEP: 30180-143

3ª ETAPA TJMMG - REFORMA DA COPA 6º ANDAR

RUA TOMÁS GONZAGA, Nº686, BAIRRO LOURDES, CIDADE BELO HORIZONTE - MG, CEP: 30180-143

PROJETO ELÉTRICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Moisés Coelho P. Moura
R.T.: MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA
CREA - 161742/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: SETEMBRO/22
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-ELE

TÍTULO DOS DESENHOS:
RELAÇÃO DE CARGAS
DIAGRAMA TRIFILAR
DETALHES GERAIS

ÁREA: 11,15 m²
PRANCHA: 02/02

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EXE-ELE-T-JMMG-CP-0101-REV02

A1 841x594mm