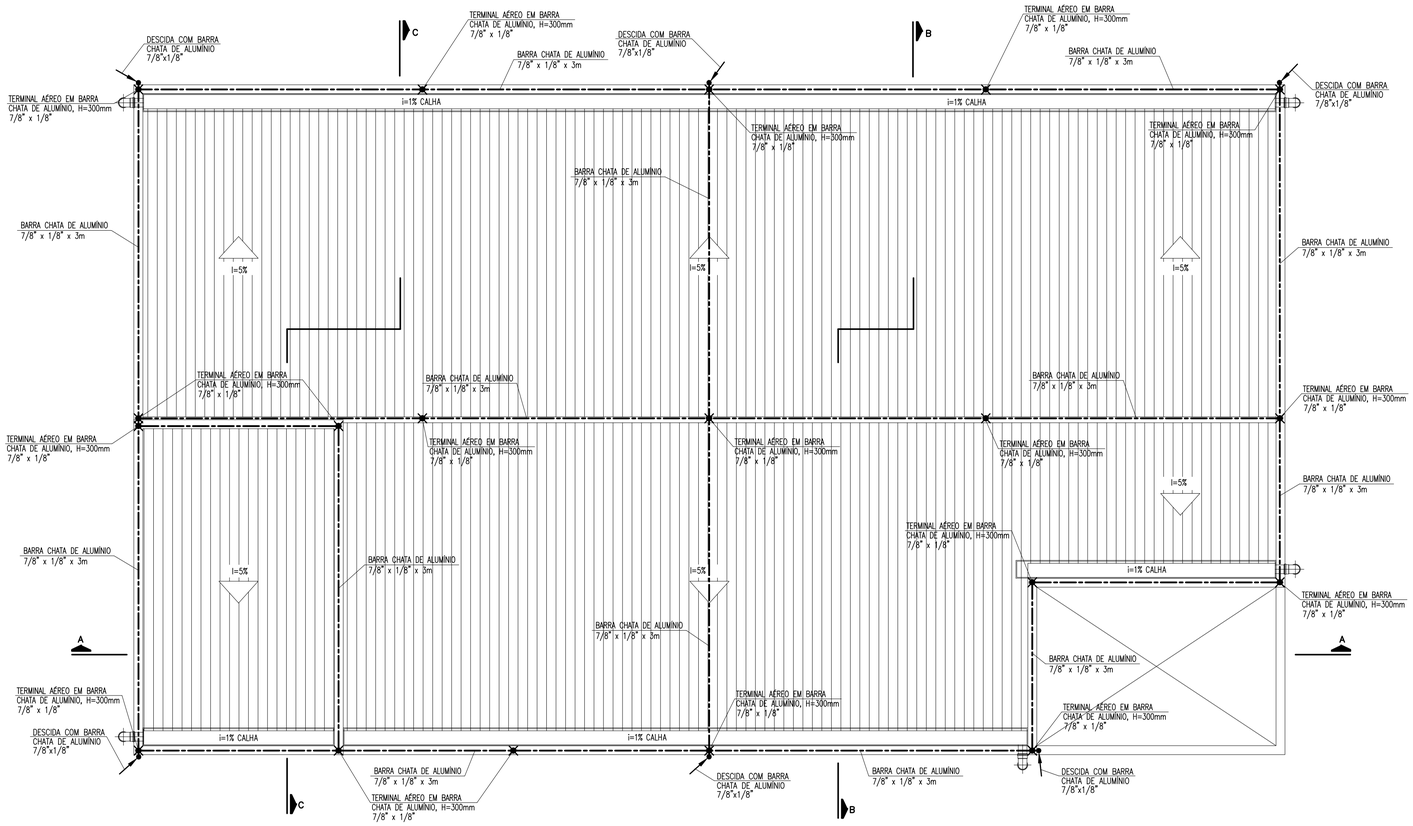
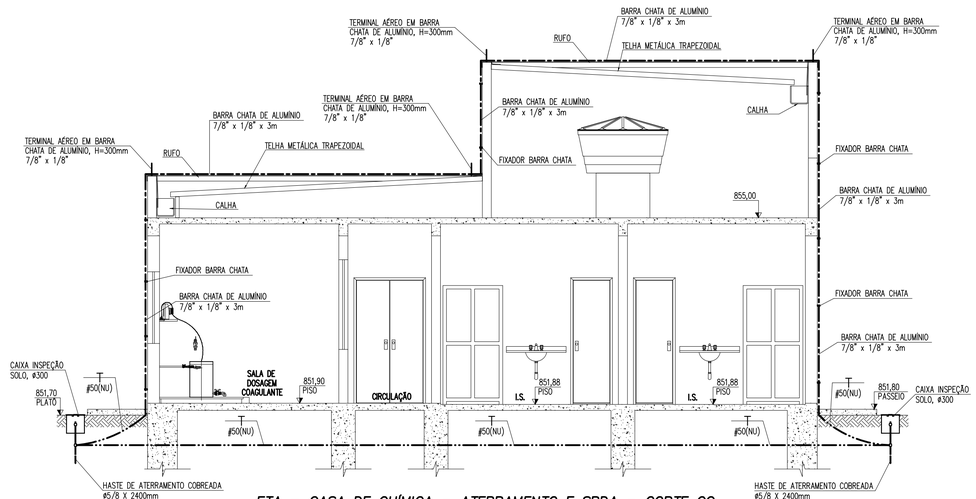


ETA – CASA DE QUÍMICA – ATERRAMENTO E SPDA – COBERTURA
ESC.: 1: 50



ETA – CASA DE QUÍMICA – ATERRAMENTO E SPDA – CORTE CC
ESC.: 1: 50

NÚMERO	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
1		ELETRODUTO APARENTE, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, QUANDO NÃO INDICADO
2		ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO, EM PVC RÍGIDO, QUANDO NÃO INDICADO
3		CABO DE COBRE NU, ENTERRADO NO SOLO, #50mm2, QUANDO NÃO INDICADO
4		CABO DE COBRE NU, #50mm2, INSTALADO NA ELETROCALHA, PARA INTERLIGAÇÃO DAS PARTES METÁLICAS DA SALA ELÉTRICA COM A CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (BEP)
5		BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" x 3m
6		REDE DE DUTOS EMBUTIDA, EM PEAD
7		CABO DE COBRE NU, #35mm2, QUE DESCE OU SE AFASTA DO OBSERVADOR
8		CABO DE COBRE NU, #35mm2, QUE SE DIRIGE AO OBSERVADOR
9		INDICAÇÃO DE CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO DUPLO, COMANDO E TERRA, RESPECTIVAMENTE
10		TOMADA 127V, 2P+T PADRÃO BRASILEIRO, 20A, INSTALADA EM CAIXA TIPO CONDULETE 2"x4", TIPO "C" OU "E", RESPECTIVAMENTE, QUANDO NÃO INDICADO, H=0,30m DO PISO ACABADO
11		TOMADA 220V, 2P+T PADRÃO BRASILEIRO, 20A, INSTALADA EM CAIXA TIPO CONDULETE 2"x4", TIPO "C" OU "E", RESPECTIVAMENTE, QUANDO NÃO INDICADO, H=0,30m DO PISO ACABADO
12		TOMADA 127V, 2P+T PADRÃO BRASILEIRO, 20A, INSTALADA EM CAIXA TIPO CONDULETE 2"x4", TIPO "C" OU "E", RESPECTIVAMENTE, QUANDO NÃO INDICADO, H=1,10m DO PISO ACABADO
13		TOMADA 220V, 2P+T PADRÃO BRASILEIRO, 20A, INSTALADA EM CAIXA TIPO CONDULETE 2"x4", TIPO "C" OU "E", RESPECTIVAMENTE, QUANDO NÃO INDICADO, H=1,10m DO PISO ACABADO
14		TOMADA 220V, 3P+T PADRÃO INDUSTRIAL, 16A, INSTALADA EM CAIXA TIPO CONDULETE 2"x4", TIPO "E", QUANDO NÃO INDICADO, H=0,30m DO PISO ACABADO
15	S_a	INTERRUPTOR BIPOLAR TECLA DUPLA UMA SEÇÃO, 10A, INSTALADA EM CAIXA TIPO CONDULETE 2"x4", TIPO "E", QUANDO NÃO INDICADO, H=1,10m DO PISO ACABADO
16	S_{2ab}	INTERRUPTOR BIPOLAR TECLA DUPLA DUAS SEÇÕES, 10A, INSTALADA EM CAIXA TIPO CONDULETE 2"x4", TIPO "E", QUANDO NÃO INDICADO, H=1,10m DO PISO ACABADO
17	S_{3ab}	INTERRUPTOR BIPOLAR TECLA DUPLA TRÊS SEÇÕES, 10A, INSTALADA EM CAIXA TIPO CONDULETE 2"x4", TIPO "E", QUANDO NÃO INDICADO, H=1,10m DO PISO ACABADO
18	S_{Wa}	INTERRUPTOR BIPOLAR TECLA DUPLA UMA SEÇÃO, THREE WAY, 10A, INSTALADA EM CAIXA TIPO CONDULETE 2"x4", TIPO "E", QUANDO NÃO INDICADO, H=1,10m DO PISO ACABADO
19	S_{2Wab}	INTERRUPTOR BIPOLAR TECLA DUPLA DUAS SEÇÕES, THREE WAY, 10A, INSTALADA EM CAIXA TIPO CONDULETE 2"x4", TIPO "E", QUANDO NÃO INDICADO, H=1,10m DO PISO ACABADO
20		UMA LUMINÁRIA, COM UMA PÉTALA E UMA LÂMPADA LED 100W/11100 LÚMENS, INSTALADA EM POSTE METÁLICO, H=5m
21		CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INDICADAS EM PLANTA
22		POÇO DE INSPEÇÃO COM HASTE DE ATERRAMENTO ø5/8"x2,40m
23		SOLDA EXOTÉRMICA
24		CONEXÃO APARAFUSADA, TIPO UNIVERSAL
25		TERMINAL AÉREO EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO, ALTURA 300mm, 7/8" x 1/8"
26		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS
27	FU	FUSÍVEL PARA PROTEÇÃO MOTOR
28		INVERSOR DE FREQUÊNCIA
29		REATÂNCIA DE ENTRADA OU SAÍDA
30		DISJUNTOR TIPO TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO, CURVA C
31		DISJUNTOR TIPO TERMOMAGNÉTICO BIFÁSICO, CURVA C
32		DISJUNTOR TIPO TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO, CURVA C
33		CHAVE SECCIONADORA
34		ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, QUE SOBE
35		ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, QUE DESCE
36		PERFILADO METÁLICO, 38x38mm, INSTALADO NO TETO
37		ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C", 150x100mm, INSTALADA NO TETO
38		LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED. POTÊNCIA = 2x18W, INSTALADO EM PERFILADO
39		LUMINÁRIA DE EMERGENCIA, COM LAMPADA LED 9W E TOMADA 2P+T, 10A, 250V
40		CONDULETE METÁLICO, TIPO "L" E "T", RESPECTIVAMENTE

NOTAS GERAIS:

1 – AS COTAS NÃO INDICADAS ESTÃO EM MILIMETRO.

2 – ELETRODUTO COM TIPO NÃO INDICADO SERÁ EM AÇO GALVANIZADO, QUANDO APARENTE E PVC RÍGIDO QUANDO EMBUTIDO (INTERNO) E PEAD (EXTERNO).

3 – OS CONDUTORES SEM INDICAÇÃO SERÃO COM ISOLAMENTO DE CLORETO DE POLIVINILA PARA TENSÃO DE 750V.

4 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO NA OBRA,SEM CONSULTA AO PROJETISTA, É DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR.

5 – TODOS OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER NÃO–PROPAGANTES DE CHAMA, CONFORME NORMA NBR 5410, VÁLIDA A PARTIR DE 31/03/2005.

6 – CIRCUITOS COM NIVEL DE TENSÃO DIFERENTES, DEVERÃO SER INSTALADOS EM ELETRODUTOS/BANDEJAMENTOS SEPARADOS.

7 – ELETRODUTO COM DIÂMETRO NÃO INDICADO SERÁ DE ø3/4".

8 – CONDUTOR COM BITOLA NÃO INDICADA SERÁ DE #2,5mm2.

9 – OS CONDUTORES ESTÃO COTADOS EM mm2.

10 – OS CABOS QUE ALIMENTAM OS MOTORES (FORÇA E COMANDO) DEVERÃO SER ESPECIAIS PARA ÁREAS SUBMERSAS.

11 – A REDE DE DUTOS DEVE SER CONSTRUIDA COM DUTOS CORRUGADOS EM PEAD, CONFORME NORMA ABNT NBR 15.715.

12 – EM TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS, DEVERÃO CONTER UMA PLACA DE ADVERTÊNCIA CONFORME NORMA NBR 5410, VÁLIDA A PARTIR DE 31/03/2005, VER DETALHE.

13 – TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS, TAIS COMO CORRIMÃOS, ELETRODUTOS, ESTRUTURAS METÁLICAS, ETC.

14 – AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVEM ATENDER EM TODOS OS TÓPICOS A NORMA NBR 5410 E 5419.

15 – OS QUADROS ELÉTRICO TERÃO QUE SER PROVIDOS DE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA, PARA COLOCAÇÃO DE CADEADO NA PORTA. QUANDO HOUVER NECESSIDADE DA DESERGENIZAÇÃO DE ALGUM CIRCUITO PARA EVENTUAL MANUTENÇÃO, O QUADRO ELÉTRICO DEVERÁ SER DEVIDAMENTE SINALIZADO E AS FASES DO CIRCUITO DEVERÃO SER ATERRADAS (ATERRAMENTO TEMPORÁRIO), PARA EVITAR CHOQUE ELÉTRICO, CONFORME NR–10, ITEM 10–3–6.

16 – OS QUADROS ELÉTRICO, OS COMPONENTES INTERNOS SERÃO FIXOS. A TROCA OU ACESSO A PARTES ENERGIZADAS, DEVEM SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NR–10.

17 – OS QUADROS ELÉTRICO DEVEM TER BARRA DE ATERRAMENTO, E ESTA BARRA DEVE ESTAR LIGADA A MALHA DE TERRA DA EDIFICAÇÃO.

18 – OS QUADROS ELÉTRICO DEVEM TER UMA BOLSA PARA COLOCAÇÃO DO DIAGRAMA UNIFILAR DO QUADRO.

19 – TODO O NEUTRO DEVERÁ SER ATERRADO NA BARRA TERRA DO QUADRO ELÉTRICO, E ESTE DEVERÁ SER LIGADO A MALHA GERAL DE TERRA.

20 – DEVERÁ SER INDICADO A POSIÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE MANOBRA DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS: (VERDE – "D", DESLIGADO E VERMELHO – "L", LIGADO).

21 – TODO DISPOSITIVO DE MANOBRA, DE CONTROLE, DE PROTEÇÃO, DE INTERTRAVAMENTO, DOS CONDUTORES E OS PRÓPRIOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS, DEVERÃO SER DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS.

22 – O PAINEL ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO, DEVE ATENDER EM TODOS OS TÓPICOS A NORMA NBR 5410.

23 – OS DISJUNTORES DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) DEVEM SER ADEQUADOS EM FUNÇÃO DA RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE DO DISPOSITIVO UTILIZADO.

24 – PARA DETALHES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, VER DESENHO 01/29.

25 – PARA DETALHES DE ATERRAMENTO E SPDA, VER DESENHO 02/29.

INSTRUÇÕES P/ PLOTAGEM	
COR	ESPESSURA
COR N. 8	0,05
RED	0,1
YELLOW	0,2
GREEN	0,3
CYAN	0,4
BLUE	0,5
MAGENTA	0,6
WHITE	0,7

LETRA	DATA	ASSINATURA	DESCRIÇÃO
0	NOV./2025	ANDRÉ L. COSTA	EMISSÃO INICIAL

REVISÕES

Despro – DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

CONTRATO Nº 025/2022 | ART Nº MG20254072388
PROJETO Nº –

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº ANDRÉ LUIZ COSTA CREA 96.391/D
COORDENADOR DA EMPRESA PROJETISTA: ALBERTO OLIVEIRA CHAVES CREA 68.765/D
PROJETISTA: THIAGO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
CASA DE QUÍMICA
ATERRAMENTO E SPDA – COBERTURA – CORTE CC – SIMBOLOGIA – NOTAS GERAIS

DATA: NOVEMBRO/2025
ESCALA: INDICADA
TIPO: BS | FOLHA: 23/29

APROVADO – DIRETOR | VISTO – ENGENHEIRA | VISTO – ACESSOR TECNICO | VISTO

GUANHÃES – MG
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

NOME DO ARQUIVO DIGITAL: Impressos.dwg

A1