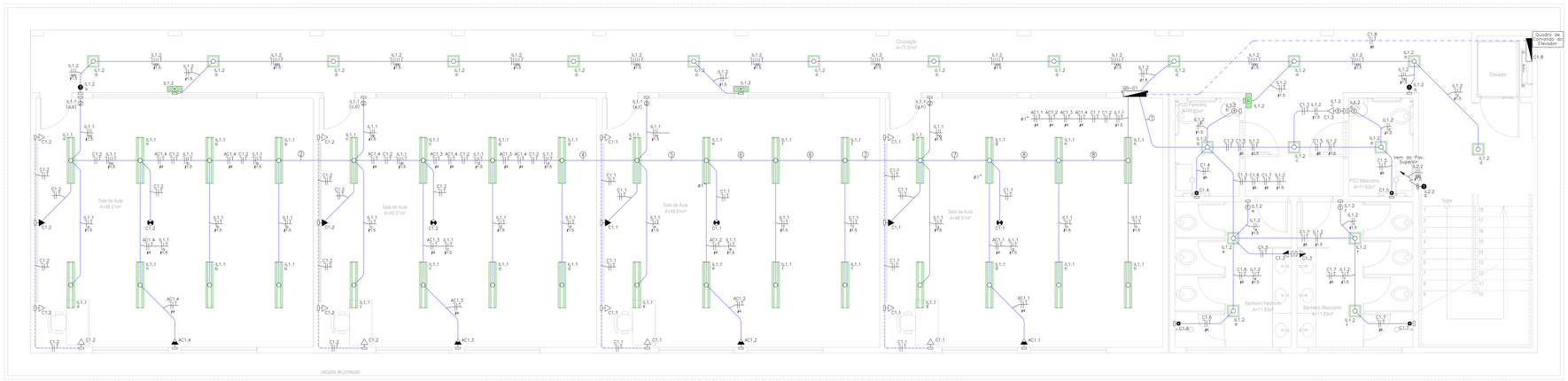
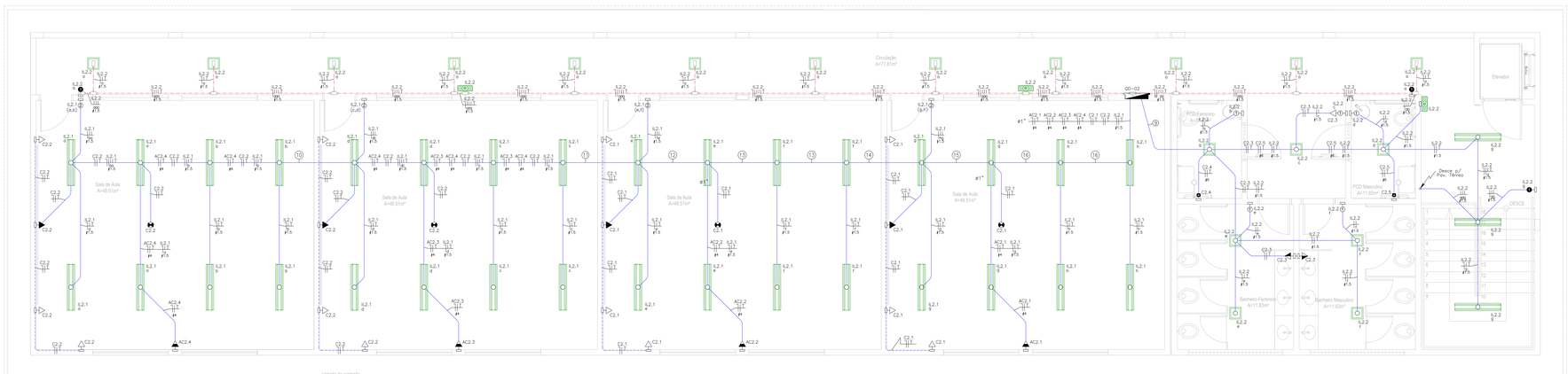


Planta Baixa - Térreo



Planta Baixa - Pav. Superior

01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50

TABELA DE EQUIVALENCIA DIAMETRO NOMINAL DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL (REF. TIGRE)									
POLEGADAS	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
DN	20	25	32	40	50	60	75	85	110

TABELA DE EQUIVALENCIA DIAMETRO NOMINAL DE ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO (REF. CARBINOX)									
POLEGADAS	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100

NOTAS

1. CABOS NÃO COTADOS SERÃO 2,5mm²
2. ELETRODUTOS COM DIÂMETRO NOMINAL DE DIÂMETRO SERÃO Ø3/4";
3. TUBULAÇÃO EMBUTIDA PVC FLEX TIPO PLAZ;
4. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTORES DE NEUTRO E TERRA INDEPENDENTES;
5. TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER DO TIPO 2P+T 10A/250V, EXCETO QUANDO INDICADO;
6. TODOS OS CABOS ALIMENTADORES DE SALAS DE AULA TOMADAS DO TIPO NEUTRO, FLEXÍVEL ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO 0,6/1kV, COM COBRIMENTO DE PVC ANTICHAMA, TODOS FUNCIONÁRIOS OU EMBELEZAMENTOS, COM EXCEÇÃO DOS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADROS, E ENTERRADOS, QUE DEVERÃO SER DO TIPO FLEXÍVEL ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO 0,6/1kV;
7. CORES DOS CONDUTORES: FASE (VERMELHO, PRETO, CINZA), NEUTRO (AZUL CLARO), TERRA(VERDE), RETORNO (BRANCO, AMARELO);
8. TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA DEVERÃO TER:
   - BARREIRAS DE PROTEÇÃO BÁSICA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS CONFORME NBR 5410/2004, EVITANDO-SE CONTATO COM PARTES VIVAS DO QUADRO. ESSA PROTEÇÃO PODERÁ SER DE PLACAS ISOLANTES APARAFUSADAS OU PINTURA DE POLICARBONATO(ESPESSURA MINIMA DE 3mm);
   - BARRA DE NEUTRO E PROTEÇÃO (TERRA);
   - GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP-44;
   - DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS DE ACORDO COM A NORMA ITEM 6.5.4.10 DA NBR 5410;
9. TODOS OS QUADROS DEVERÃO ESTA INTERLIGADO COM O SISTEMA DE ATERRAMENTO;
10. FAZER EQUILIBRIO DE FASES DE ACORDO COM O DIAGRAMA UNIFILAR;
11. TRAVESSIA DE VEÍCULOS: TUBULAÇÃO INSTALADA A 1 METRO DE PROFUNDIDADE E ENVELOPADA EM CONCRETO;
12. OS DISJUNTORES DEVERÃO OBEDECER AS SEGUINTES CURVAS DE DISPARO:
   - CHUVEIROS ..... CURVA B
   - ILUMINAÇÃO E TOMADAS ..... CURVA C
   - MOTORES ..... CURVA D
13. ELETRODUTOS E CAIXAS DESTINADOS A PASSAGEM DE CABOS ELÉTRICOS NÃO PODERÃO SER UTILIZADOS PARA PASSAGEM DE CABOS DE REDE TELEFÔNICA/LÓGICA;
14. A RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER MENOR QUE 10HMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.

LEGENDA DA FIAÇÃO

1. C1.3 C1.4 C1.5 C1.6 C1.7 IL1.2 — Ø1"
2. AC1.4 C1.2 IL1.1 — Ø3/4"
3. AC1.2 AC1.3 AC1.4 C1.1 C1.2 IL1.1 — Ø1"
4. AC1.3 AC1.4 C1.2 IL1.1 — Ø3/4"
5. AC1.3 AC1.4 C1.1 C1.2 IL1.1 — Ø1"
6. AC1.2 AC1.3 AC1.4 C1.1 C1.2 IL1.1 — Ø1"
7. AC1.1 AC1.2 AC1.3 AC1.4 C1.1 C1.2 IL1.1 — Ø1"
8. AC1.1 AC1.2 AC1.3 AC1.4 C1.1 C1.2 IL1.1 — Ø1"
9. C2.3 C2.4 C2.5 IL2.2 — Ø3/4"
10. AC2.4 C2.2 IL2.1 — Ø3/4"
11. AC2.3 AC2.4 C2.2 IL2.1 — Ø3/4"
12. AC2.3 AC2.4 C2.1 C2.2 IL2.1 — Ø1"
13. AC2.2 AC2.3 AC2.4 C2.1 C2.2 IL2.1 — Ø1"
14. AC2.2 AC2.3 AC2.4 C2.1 C2.2 IL2.1 — Ø1"
15. AC2.2 AC2.3 AC2.4 C2.1 C2.2 IL2.1 — Ø1"
16. AC2.1 AC2.2 AC2.3 AC2.4 C2.1 C2.2 IL2.1 — Ø1"

LEGENDA

	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPÓXI BRANCO, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, COM DUAS LÂMPADAS TUBULARES DE LED T8, POTÊNCIA 2X18 WATTS;
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPÓXI BRANCO, COM DUAS LÂMPADAS DE LED E27 POTÊNCIA 10 WATTS CADA;
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR NA PAREDE AUTÔNOMA DE LED, COM TOMADA ELÉTRICA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250V 10A, INSTALADA EM CAIXA (PVC) 100x50mm A 2,30m DO PISO ACABADO;
	1 INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 SEÇÃO, 2 SEÇÕES, 3 SEÇÕES E 1 INTERRUPTOR PARALELO DE 1 SEÇÃO (EM CAIXA 100x50mm) RESPECTIVAMENTE, A 1,10m DO PISO ACABADO;
	1 INTERRUPTOR SIMPLES DE 4 SEÇÕES, 5 SEÇÕES E 6 SEÇÕES (EM CAIXA 100x100mm) RESPECTIVAMENTE, A 1,10m DO PISO ACABADO;
	TOMADA ELÉTRICA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250V 10A (EM CAIXA 100x50mm) RESPECTIVAMENTE A 0,30m E 1,10m DO PISO ACABADO;
	TOMADA ELÉTRICA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250V 10A (EM CAIXA 100x50mm), A 2,30m DO PISO ACABADO;
	TOMADA ELÉTRICA DUPLA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250V 10A (EM CAIXA 100x50mm) RESPECTIVAMENTE, A 0,30m E 1,10m, DO PISO ACABADO;
	TOMADA ELÉTRICA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250V 20A (EM CAIXA 100x50mm), A 2,30m DO PISO ACABADO;
	TOMADA ELÉTRICA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250V 10A (EM CAIXA 100x50mm), EMBUTIDA NO TETO;
	PONTO DE UTILIZAÇÃO PARA CHUVEIRO (EM CAIXA 100X50mm) C/ TAMPA CEGA, FURO CENTRAL E CONECTORES TIPO SINDAL (EM CAIXA 100x50mm), A 2,30m DO PISO ACABADO;
	CONDULETE DE PVC COM ADAPTADOR E TAMPA PARA 3/4" E/OU 1";
	CONDULETE DE ALUMINIO COM ADAPTADOR E TAMPA PARA 3/4" E/OU 1";
	CAIXA OCTOGONAL EM PVC COM FUNDO MÓVEL EMBUTIDA NA LAJE OU ACIMA DO FORRO PARA PASSAGEM E INTERLIGAÇÃO DE ELETRODUTOS DA RIDE ELÉTRICA;
	ELETRODUTO EM PVC RIGIDO, ANTI–CHAMA, INSTALAÇÃO ACIMA DO FORRO;
	ELETRODUTO EM P.E.A.D, PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDO NO PISO;
	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL, ANTI–CHAMA, INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA ALVENARIA;
	ELETRODUTO METÁLICO GALVANIZADO, PARA INSTALAÇÃO SOBREPOSTA;
	CONDUTORES: NEUTRO, FASE, RETORNO, E TERRA, RESPECTIVAMENTE;
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE FORÇA DE EMBUTIR EM INSTALAÇÃO A 1,30m DO PISO ACABADO, CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 C/ GRAU DE PROTEÇÃO IP54 POSSUINDO PLACA DE MONTAGEM NA COR LARANJA RAL–2004 E PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ DE RESINA POLIESTER NA COR CINZA RAL–7032. DEVERÁ POSSUIR SOBRETAMPA OU CONTRA–PORTA COM DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO FENDA ATENDENDO OBRIGATORIAMENTE NA INTEGRA A NORMA ABNT NBR 60439–1 E 60439–3 DE 2003;
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS OU DE FORÇA DE SOBREPOR EM INSTALAÇÃO A 1,30m DO PISO ACABADO, CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 C/ GRAU DE PROTEÇÃO IP54 POSSUINDO PLACA DE MONTAGEM NA COR LARANJA RAL–2004 E PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ DE RESINA POLIESTER NA COR CINZA RAL–7032. DEVERÁ POSSUIR SOBRETAMPA OU CONTRA–PORTA COM DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO FENDA ATENDENDO OBRIGATORIAMENTE NA INTEGRA A NORMA ABNT NBR 60439–1 E 60439–3 DE 2003;

05 DETALHE - LUMINÁRIA TUBULAR LED 2X18W
S/ESCALA

06 DETALHE - LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO
S/ESCALA

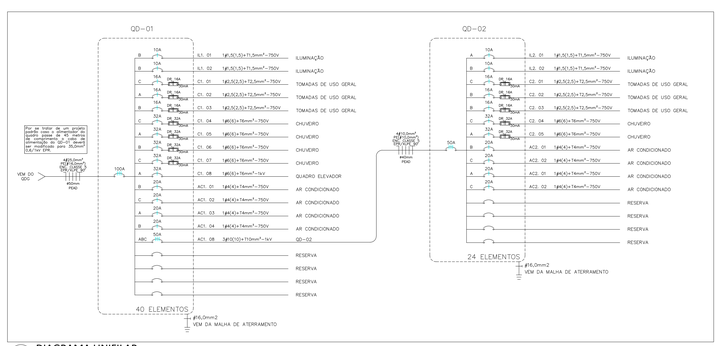
QD-01

Circuito	Iluminação (W)			Tomadas (VA)					Carga Especial (W)	Potência Ativa (W)	Fb	Potência Aparente (VA)	Fase	Balanceamento de Fases A	B	C	Vn (V)	In (A)	Disjuntor In (A)	Curva	Cap. de Ict (kA)	Dispositivo DR Corrente diferencial	Tipo	Condutor Cabo (mm²)	Fase (mm²)	Neutro (mm²)	Proteção (mm²)	Classe encord.	Material de isolação	Tensão de isolação	Fator de Agrupamento (F.C.A)	Fator Corr. Temperatura (F.C.T)	Capac. Cond. Corrente Real (A)	Capac. Cond. Corrente Nominal (A)	Queda de Tensão Dist. (m)	V/A x/m	(Δ%)	(Δ% TOTAL)	Descrição
IL1	1									1.152	0,92	1.252	R	1.252	0	0	220	5,69	10	C	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Iluminação
IL1	2			20						400	0,92	435	R	0	435	0	220	1,98	10	C	3	-	-	1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	5	PVC	750V	0,70	1,00	17,5	12,25	50	27,8	1,240	2,830	Iluminação
C1	1				8	2				1.400	0,92	1.522	C	0	0	1.522	220	6,92	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	0,54	1,00	24	12,96	16	16,9	0,907	2,347	T.U.G
C1	2				8	2				1.400	0,92	1.522	A	1.522	0	0	220	6,92	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	0,54	1,00	24	12,96	33	16,9	1,754	3,344	T.U.G
C1	3						3			1.800	0,92	1.957	B	0	1.957	0	220	8,90	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	0,70	1,00	24	16,80	11	16,9	0,702	3,242	T.U.G
C1	4								5.600	5.600	1,00	5.600	C	0	0	5.600	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	0,80	1,00	41	32,80	7	7,97	0,573	2,163	Chuveiro
C1	5								5.600	5.600	1,00	5.600	A	5.600	0	0	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	0,80	1,00	41	32,80	11	7,97	0,905	2,492	Chuveiro
C1	6								5.600	5.600	1,00	5.600	B	0	5.600	0	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	0,80	1,00	41	32,80	12	7,97	0,962	2,372	Chuveiro
C1	7								5.600	5.600	1,00	5.600	C	0	0	5.600	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	0,80	1,00	41	32,80	15	7,97	1,227	2,813	Chuveiro
C1	8									8.000	0,92	8.522	A	8.522	0	0	220	38,65	32	C	3	-	-	6,0	1x6	1x6	1x6	5	EPR	0,6/1,0 kV	1,00	1,00	41	41,00	15	7,97	1,479	3,016	Quadro Elevador
AC1	1									2.800	2.800	3.043	C	0	0	3.043	220	13,83	20	C	3	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	15	10,8	1,400	2,990	Ar Condicionado
AC1	2									2.800	2.800	3.043	A	3.043	0	0	220	13,83	20	C	3	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	29	10,8	1,666	3,256	Ar Condicionado
AC1	3									2.800	2.800	3.043	B	0	3.043	0	220	13,83	20	C	3	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	38	10,8	2,399	3,989	Ar Condicionado
AC1	4									28.640	28.640	31.130	ABC	8.995	10.990	10.165	380	47,30	50	C	3	-	-	10,0	3x10	1x10	1x10	5	EPR	0,6/1,0 kV	1,00	1,00	89	89,00	4	3,87	0,143	1,773	QD-02
R	1																																				Reserva
R	2																																				Reserva
R	3																																				Reserva
R	4																																				Reserva
	ALIMENTADOR:								-	74.352	-	78.912	ABC	25.542	25.425	25.535	380	96,72	160	C	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

QD-02

Circuito	Iluminação (W)			Tomadas (VA)					Carga Especial (W)	Potência Ativa (W)	Fb	Potência Aparente (VA)	Fase	Balanceamento de Fases A	B	C	Vn (V)	In (A)	Disjuntor In (A)	Curva	Cap. de Ict (kA)	Dispositivo DR Corrente diferencial	Tipo	Condutor Cabo (mm²)	Fase (mm²)	Neutro (mm²)	Proteção (mm²)	Classe encord.	Material de isolação	Tensão de isolação	Fator de Agrupamento (F.C.A)	Fator Corr. Temperatura (F.C.T)	Capac. Cond. Corrente Real (A)	Capac. Cond. Corrente Nominal (A)	Queda de Tensão Dist. (m)	V/A x/m	(Δ%)	(Δ% TOTAL)	Descrição
IL2	1			32						1.152	0,92	1.252	A	1.252	0	0	220	5,69	10	C	3	-	-	-	1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	5	PVC	750V	0,80	1,00	17,5	14,00	17	27,8	1,214	1,391	Iluminação
IL2	2			19	7					400	0,92	326	B	0	326	0	220	1,48	10	C	3	-	-	-	1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	5	PVC	750V	0,80	1,00	17,5	14,00	5	27,8	0,242	0,419	Iluminação
C2	1				8	2				1.400	0,92	1.522	C	0	0	1.522	220	6,92	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	0,54	1,00	24	12,96	19	16,9	0,997	1,104	T.U.G
C2	2				8	2				1.400	0,92	1.522	B	0	1.522	0	220	6,92	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	0,54	1,00	24	12,96	33	16,9	1,754	1,931	T.U.G
C2	3					3				1.800	0,92	1.957	B	0	1.957	0	220	8,90	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	0,70	1,00	24	16,80	11	16,9	0,702	0,925	T.U.G
C2	4								5.600	5.600	1,00	5.600	C	0	0	5.600	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	0,80	1,00	41	32,80	7	7,97	0,573	1,163	Chuveiro
C2	5								5.600	5.600	1,00	5.600	A	5.600	0	0	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	0,80	1,00	41	32,80	11	7,97	0,905	1,492	Chuveiro
C2	6								5.600	5.600	1,00	5.600	B	0	5.600	0	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	0,80	1,00	41	32,80	12	7,97	0,962	1,372	Chuveiro
AC2	1									2.800	2.800	3.043	C	0	0	3.043	220	13,83	20	C	3	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	15	10,8	1,400	1,990	Ar Condicionado
AC2	2									2.800	2.800	3.043	A	3.043	0	0	220	13,83	20	C	3	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	21	10,8	1,400	1,377	Ar Condicionado
AC2	3									2.800	2.800	3.043	A	3.043	0	0	220	13,83	20	C	3	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	29	10,8	1,666	2,043	Ar Condicionado
AC2	4									2.800	2.800	3.043	B	0	3.043	0	220	13,83	20	C	3	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	38	10,8	2,399	2,576	Ar Condicionado
R	1																																				Reserva
R	2																																				Reserva
R	3																																				Reserva
R	4																																				Reserva
	ALIMENTADOR:								-	20.640	-	30.155	ABC	9.995	10.095	10.165	380	45,82	50	C	5	-	-	10,0	3x10	1x10	1x10	5	EPR	0,6/1,0 kV	1,00	1,00	86	86,00	4	3,87	0,177	-	-

02 QUADRO DE CARGAS
S/ESCALA



03 DIAGRAMA UNIFILAR
S/ESCALA

DETALHES ELEVADOR HIDRÁULICO

CASA DE MÁQUINAS

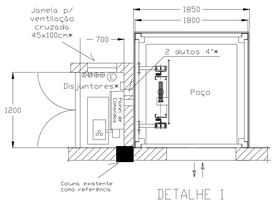
- ACESSO:
  - Deve ser facilmente utilizável em qualquer circunstância;
  - Os caminhos devem ter largura mínima de 0,7m e altura mínima de 2,0m;
  - As escadas fixas de escada, deve ter no máximo 45°, largura mínima de 0,7m, patamar em frente à porta, possuir corrimão de altura mínima de 0,9m e rodapés;
  - Somente pessoas autorizadas devem ter acesso.
- QUADRO DE FORÇA:
  - Disjuntor ou Chave NH tríffásica 220V dimensionada para motor 5kW partida Direta – In=17A, IP=48A;
  - Disjuntor 220V monofásico 10A para iluminação de cabina.
- INFRA ESTRUTURA:
  - Deve ser construída de material durável e não inflamável;
  - Porta de 1200x2000mm mínima, com veneziana, com chave (a abertura pelo lado de dentro deve ser possível sem o uso de chave);
  - Dois dutos de 4" de comunicação com a caixa de corrida;
  - Prover ventilação cruzada (natural ou forçada);
  - O piso da casa de máquinas deve ser anti–derrapante;
  - Dimensão da casa de máquinas: 1,0m² – 2,2m altura mínima.

. 2 TOMADAS 220VCA – 600W
. 1 INTERRUPTOR DE ILUMINAÇÃO 200 LUX MÍNIMO, NÍVEL DO PISO
. 1 INTERRUPTOR DE ILUMINAÇÃO DE POÇO
. 1 EXTINTOR DE INCÊNDIO PRÓPRIO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

ELEVEDOR HIDRÁULICO

Elevador de acessibilidade 225kG
Cabina 900x1,300mm, Portas 800mm
2 Paradas – Percurso 4.080mm

CASA DE MÁQUINAS *
(Piso 0)

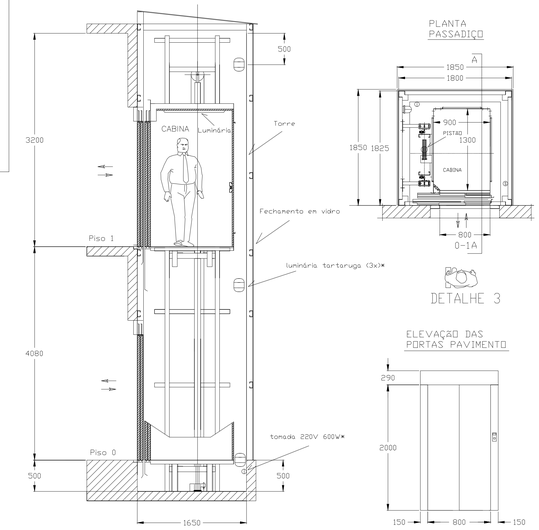


DETALHE 1

* Itens de responsabilidade do cliente – NORMA NM 267:2001

04 DETALHES - ELEVADOR HIDRÁULICO
S/ESCALA

CORTE AA



DETALHE 2

PLANTA PASSADIÇO

DETALHE 3

ELEVAÇÃO DAS PORTAS PAVIMENTO

DETALHE 4

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

CARIMBO DE APROVAÇÃO:
UNIDADE ESCOLAR

CONSTRUÇÃO DE ESCOLA

TIPO DE PROJETO
BLOCO PADRÃO SEDUC
BLOCO 08 SALAS DE AULA C/ SANITÁRIOS - 02 PAVIMENTOS

ENDEREÇO
DIVERSOS

ÁREA DE TERRENO	-	ÁREA A CONSTRUIR	-
ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE	-	ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	682,80m²

AUTOR: ENG. ELETRICISTA CLÁUDIO REGIS ARAUJO ROCHA — CREA: 17.942/D-GO
ART Nº: 1020220841545
RT DA OBRA:
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO — CNPJ: 01.409.705/0001-20
RESPONSAVEL: JESSICA ALVES BUENO SOUSA
CPF: 033.178.021-62

TIPO DE PROJETO
PROJETO ELÉTRICO

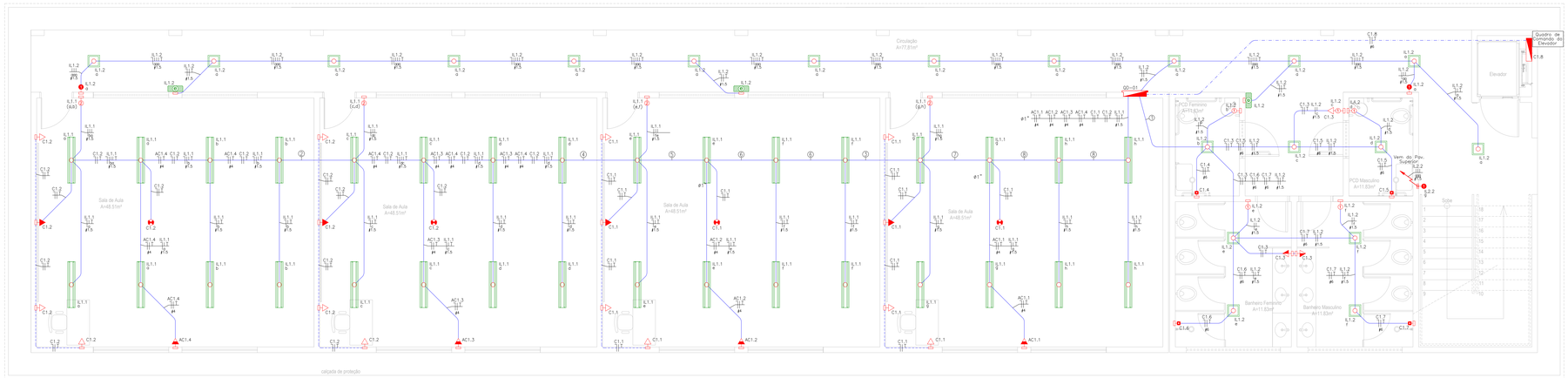
Planta de Baixa - Implantação;
Legendas;
Notas.

ASSUNTO:

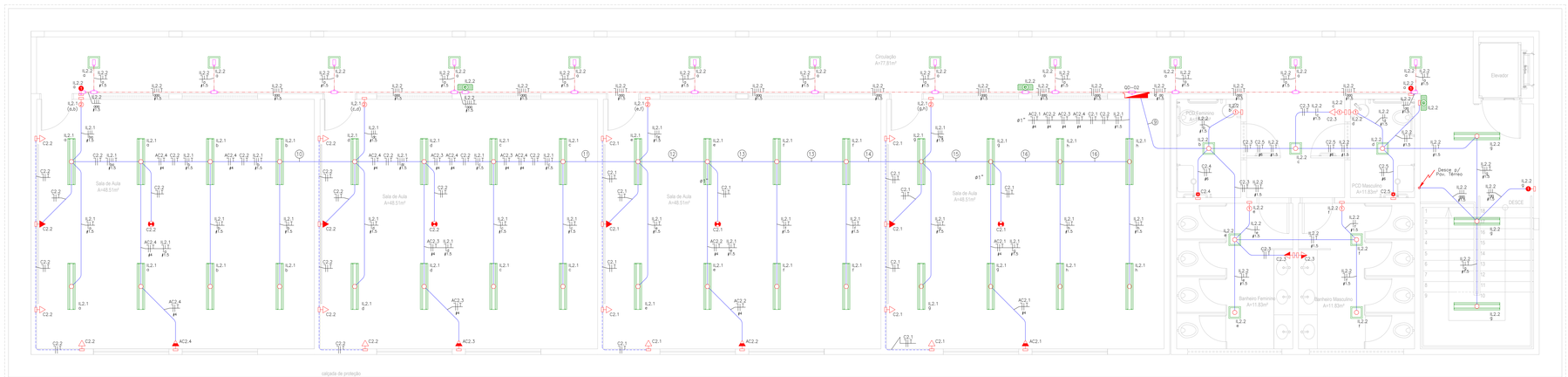
DATA:	ESCALA:	DESENHO:	REVISÃO:	NOME DO ARQUIVO:
SET/2022	INDICADA	Cláudio R. A. Rocha	00	ELE_08 SL WC 02 PAV_2021_R01

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

FOLHA: 1/1



Planta Baixa - Térreo



Planta Baixa - Pav. Superior

01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50

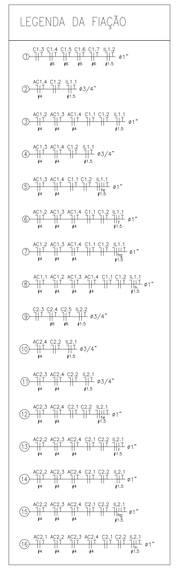
TABELA DE EQUIVALENCIA DIAMETRO NOMINAL DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO, ROQUEVEL (REF. TIGRE)								
POLEGADAS	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
DN	20	25	32	40	50	60	75	85	110

TABELA DE EQUIVALENCIA DIAMETRO NOMINAL DE ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO (REF. CARBINOX)									
POLEGADAS	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100

NOTAS

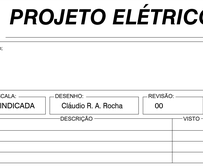
1. CABOS NÃO COTADOS SERÃO 2,5mm².
2. CONDUTORES TERRA COM COMPRIMENTO SERÃO Ø3/4".
3. TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO PISO SERÁ DE PVC FLEX TIPO PESADO.
4. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTORES DE NEUTRO E TERRA INDEPENDENTES.
5. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO SER GALVANIZADAS A QUENTE.
6. TODOS OS CABOS ALIMENTADORES EM BAIXA TENSÃO SÃO DO TIPO 450/750V, FLEXÍVEL, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM HEPR 90°C, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO ANTICHAMA 70°C. OS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADROS, E INTERNADOS, SUA DEVERÃO SER DO TIPO FLEXÍVEL, ENCORDOAMENTO CLASSE 6, ISOLAÇÃO 0,6/1kV.
7. CÓDIGO DE CORES FASE (VERMELHO, PRETO, CINZA), NEUTRO (AZUL CLARO), TERRA(VERDE), RETORNO (BRANCO, AMARELO).
8. TODOS OS PONTOS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA DEVERÃO TER:
   - BARREIRAS DE PROTEÇÃO BÁSICA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS CONFORME NBR 5410/2004, EVITANDO-SE CONTATO COM PARTES VIVAS DO QUADRO. ESSA PROTEÇÃO PODERÁ SER DE:
   - ISOLAÇÃO SUPERIOR/IGUAL MINIMA DE 2mm/ DU DE POLICARBONATO/DISPERSÃO/URA MINIMA DE 3mm/;
   - GRAU DE PROTEÇÃO (TERRA);
   - GRAU DE PROTEÇÃO IP-20;
   - PLACAS DE ADVERTÊNCIA CONFORME ITEM 6.5.4.10 DA NBR 5410.
9. TODOS OS QUADROS DEVERÃO ESTA INTERLIGADO COM O SISTEMA DE ATERRAMENTO.
10. TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER TERMOMAGNÉTICOS, EXCETO O DR.
11. TRAVESSIA DE VEÍCULOS TUBULAÇÃO INSTALADA A 1 METRO DE PROFUNDIDADE E ENVELOPADA EM CONCRETO.
12. OS DISJUNTORES DEVERÃO OBEDECER AS SEGUINTES CURVAS DE DISPARO
    - CIRCUITOS GERAIS ——— CURVA C
    - ILUMINAÇÃO E TOMADAS ——— CURVA C
    - MOTORES ——— CURVA D
13. ELETRODUTOS E CAIXAS DESTINADOS A PASSAGEM DE CABOS ELÉTRICOS NÃO PODERÃO SER UTILIZADOS PARA PASSAGEM DE CABOS DE REDE TELEFONIA/DADOS;
14. A RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER MENOR QUE 10HMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.

LEGENDA DA FIAÇÃO



LEGENDA

	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPÓXI BRANCO, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, COM DUAS LÂMPADAS TUBULARES DE LED T8, POTÊNCIA 2X18 WATTS;
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM ÉPOXI BRANCO, COM DUAS LÂMPADAS DE LED E27 POTÊNCIA 10 WATTS CADA;
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR NA PAREDE AUTÔNOMA DE LED, COM TOMADA ELÉTRICA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250V 10A, INSTALADA EM CAIXA (PVC) 100x50mm A 2,30m DO PISO ACABADO;
	1 INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 SEÇÃO, 2 SEÇÕES, 3 SEÇÕES E 1 INTERRUPTOR PARALELO (EM CAIXA 100x50mm) RESPECTIVAMENTE, A 1,10m DO PISO ACABADO;
	1 INTERRUPTOR SIMPLES DE 4 SEÇÕES, 5 SEÇÕES E 6 SEÇÕES (EM CAIXA 100x100mm) RESPECTIVAMENTE, A 1,10m DO PISO ACABADO;
	TOMADA ELÉTRICA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250V 10A (EM CAIXA 100x50mm) RESPECTIVAMENTE A 0,30m E 1,10m DO PISO ACABADO,
	TOMADA ELÉTRICA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250V 10A (EM CAIXA 100x50mm), A 2,30m DO PISO ACABADO;
	TOMADA ELÉTRICA DUPLA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250v 10A (EM CAIXA 100x50mm) RESPECTIVAMENTE, A 0,30m E 1,10m, DO PISO ACABADO;
	TOMADA ELÉTRICA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250V 20A (EM CAIXA 100x50mm), A 2,30m DO PISO ACABADO;
	TOMADA ELÉTRICA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR 14 136 250V 10A (EM CAIXA 100x50mm), EMBUTIDA NO TETO;
	PONTO DE UTILIZAÇÃO PARA CHUVEIRO (EM CAIXA 100X50mm) C/ TAMPA CEGA, FURO CENTRAL E CONECTORES TIPO SINDAL (EM CAIXA 100x50mm), A 2,30m DO PISO ACABADO;
	CONDULETE DE PVC COM ADAPATADOR E TAMPA PARA 3/4" E/OU 1";
	CONDULETE DE ALUMINIO COM ADAPTADOR E TAMPA PARA 3/4" E/OU 1";
	CAIXA OCTOGONAL EM PVC COM FUNDO MÓVEL EMBUTIDA NA LAJE OU ACIMA DO FORRO PARA PASSAGEM E INTERLIGAÇÃO DE ELETRODUTOS DA REDE ELÉTRICA;
	ELETRODUTO EM PVC RIGIDO, ANTI-CHAMA, INSTALAÇÃO ACIMA DO FORRO;
	ELETRODUTO EM P.E.A.D., PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDO NO PISO;
	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL, ANTI-CHAMA, INSTALAÇÃO EMBUTIDO NA ALVENARIA;
	ELETRODUTO METALICO GALVANIZADO, PARA INSTALAÇÃO SOBREPOSTA;
	CONDUTORES: NEUTRO, FASE, RETORNO, E TERRA, RESPECTIVAMENTE;
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE FORÇA DE EMBUTIR EM INSTALAÇÃO A 1,30m DO PISO ACABADO, CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 C/ GRAU DE PROTEÇÃO IP54 POSSUINDO PLACA DE MONTAGEM NA COR LARANJA RAL–2004 E PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ DE RESINA POLIESTER NA COR CINZA RAL–7032. DEVERÁ POSSUIR SOBRETAMPA OU CONTRA–PORTA COM DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO FENDA ATENDENDO OBRIGATORIAMENTE NA INTEGRA A NORMA ABNT NBR 60439–1 E 60439–3 DE 2003;
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS OU DE FORÇA DE SOBREPOR EM INSTALAÇÃO A 1,30m DO PISO ACABADO, CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 C/ GRAU DE PROTEÇÃO IP54 POSSUINDO PLACA DE MONTAGEM NA COR LARANJA RAL–2004 E PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ DE RESINA POLIESTER NA COR CINZA RAL–7032. DEVERÁ POSSUIR SOBRETAMPA OU CONTRA–PORTA COM DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO FENDA ATENDENDO OBRIGATORIAMENTE NA INTEGRA A NORMA ABNT NBR 60439–1 E 60439–3 DE 2003;



05 DETALHE - LUMINÁRIA TUBULAR LED 2X18W
S/ESCALA

06 DETALHE - LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADO
S/ESCALA

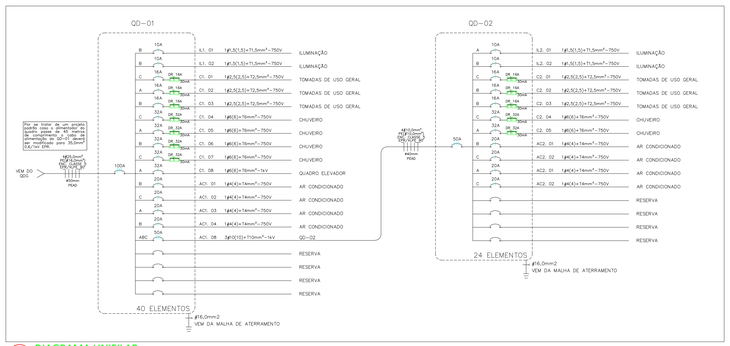
QD-01

Circuito	Iluminação (W) 6	7	15	20	30	50	Tomadas (VA): 100	150	200	300	600	Carga Instalada (W)	Potência Ativa (W)	fp	Potência Aparente (VA)	Fase	Balanceamento de Fases A	B	C	Vn (V)	In (A)	Disjuntor In (A)	Curva	Cap. Int. (kA)	Dispositivo DR Ia (A)	Tipo	Condutor Comprimento aférr residual	Cabo (mm²)	Fase (mm²)	Neutro (mm²)	Proteção (mm²)	Classe unicond	Material de isolação	Tensão de isolação	Fator de Agrupamento (F.C.A.)	Fator Cor. Temperatura (F.C.T.)	Capac. Cond. Corrente Nominal (A)	Capac. Cond. Corrente Real (A)	Queda de Tensão Dist (m)	V/A km	ΔV%	ΔV% TOTAL	Descrição
(L)1	1				32							1.152	1.280	0,90	1.280	A	1.280	0	0	220	5,69	10	C	3	-	-	-	1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	5	PVC	750V	0,54	1,00	17,5	9,45	19	27,6	1,397	2,947	Iluminação
(L)1	2				30							400	400	0,90	400	B	0	400	0	220	1,98	10	C	3	-	-	-	1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	5	PVC	750V	0,70	1,00	17,5	14,25	50	27,6	1,240	2,690	Iluminação
(L)1	3					8	2					1.400	1.522	0,90	1.522	C	0	0	1.522	220	8,92	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	0,54	1,00	24	12,96	18	16,9	0,957	2,047	TV; Cl
(L)1	3					8	2					1.400	1.522	0,90	1.522	A	1.522	0	0	220	8,92	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	0,54	1,00	24	12,96	33	16,9	1,754	3,344	TV; Cl
(L)1	3							3				1.800	1.957	0,92	1.957	B	0	1.957	0	220	8,90	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	0,70	1,00	24	16,80	11	16,9	0,752	2,342	TV; Cl
(L)1	4										5.600	5.600	5.600	1,00	5.600	C	0	0	5.600	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	0,80	1,00	41	32,80	7	7,07	0,573	2,183	Chuveiro
(L)1	5										5.600	5.600	5.600	1,00	5.600	A	5.600	0	0	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	0,80	1,00	41	32,80	11	7,07	0,900	2,480	Chuveiro
(L)1	6										5.600	5.600	5.600	1,00	5.600	B	0	5.600	0	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	0,80	1,00	41	32,80	12	7,07	0,982	2,572	Chuveiro
(L)1	7										5.600	5.600	5.600	1,00	5.600	C	0	0	5.600	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	0,80	1,00	41	32,80	15	7,07	1,227	2,817	Chuveiro
(L)1	8										6.000	6.000	6.522	0,92	6.522	A	6.522	0	0	220	29,65	32	C	3	-	-	-	6,0	1x6	1x6	1x6	5	EPR	0,6/1,0 kV	1,00	1,00	41	41,00	15	7,07	1,429	3,019	Quadro Elevador
AC)1	1										2.800	2.800	3.043	0,92	3.043	B	0	3.043	0	220	13,83	20	C	3	-	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	13	10,6	0,886	2,486	Ar Condicionado
AC)1	2										2.800	2.800	3.043	0,92	3.043	C	0	0	3.043	220	13,83	20	C	3	-	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	21	10,6	1,400	2,990	Ar Condicionado
AC)1	3										2.800	2.800	3.043	0,92	3.043	A	3.043	0	0	220	13,83	20	C	3	-	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	36	10,6	2,399	3,989	Ar Condicionado
AC)1	4										2.800	2.800	3.043	0,92	3.043	B	0	3.043	0	220	13,83	20	C	3	-	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	36	10,6	2,399	3,989	Ar Condicionado
AL)	1										28.640	28.640	31.130	ABC	9.995	10.095	10.195	380	47,34	50	C	3	-	-	-	10,0	3x10	1x10	1x10	5	EPR	0,6/1,0 kV	1,00	1,00	68	68,00	4	3,67	0,103	1,773	QDJ-02
a	1																																									Reserva
a	2																																									Reserva
a	3																																									Reserva
a	4																																									Reserva
	ALIMENTADOR:										-	74.392	-	78.912	ABC	26.582	25.425	25.930	380	90,12	100	C	3	-	-	-	25,0	3x25	1x25	1x16	5	EPR	0,6/1,0 kV	1,00	1,00	117	117,00	45	1,49	1,590	-	-

QD-02

Circuito	Iluminação (W) 6	7	15	20	30	50	Tomadas (VA): 100	150	200	300	600	Carga Instalada (W)	Potência Ativa (W)	fp	Potência Aparente (VA)	Fase	Balanceamento de Fases A	B	C	Vn (V)	In (A)	Disjuntor In (A)	Curva	Cap. Int. (kA)	Dispositivo DR Ia (A)	Tipo	Condutor Comprimento aférr residual	Cabo (mm²)	Fase (mm²)	Neutro (mm²)	Proteção (mm²)	Classe unicond	Material de isolação	Tensão de isolação	Fator de Agrupamento (F.C.A.)	Fator Cor. Temperatura (F.C.T.)	Capac. Cond. Corrente Nominal (A)	Capac. Cond. Corrente Real (A)	Queda de Tensão Dist (m)	V/A km	ΔV%	ΔV% TOTAL	Descrição
(L)2	1				32							1.152	1.280	0,90	1.280	A	1.280	0	0	220	5,69	10	C	3	-	-	-	1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	5	PVC	750V	0,80	1,00	17,5	14,00	17	27,6	1,214	1,391	Iluminação
(L)2	2				16	3						688	500	0,9	500	B	0	500	0	220	2,41	10	C	3	-	-	-	1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	5	PVC	750V	0,80	1,00	17,5	14,00	8	27,6	0,242	0,419	Iluminação
(C)2	1					8	2					1.400	1.522	0,90	1.522	C	0	0	1.522	220	8,92	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	0,54	1,00	24	12,96	18	16,9	0,957	1,104	TV; Cl
(C)2	2					8	2					1.400	1.522	0,90	1.522	B	0	1.522	0	220	8,92	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	0,54	1,00	24	12,96	33	16,9	1,754	1,951	TV; Cl
(C)2	3							3				1.800	1.957	0,92	1.957	B	0	1.957	0	220	8,90	16	C	3	16	Bipolar	30mA	2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	5	PVC	750V	1,00	1,00	24	24,00	11	16,9	0,752	0,929	TV; Cl
(C)2	4										5.600	5.600	5.600	1,00	5.600	C	0	0	5.600	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	1,00	1,00	41	41,00	7	7,07	0,573	0,750	Chuveiro
(C)2	5										5.600	5.600	5.600	1,00	5.600	A	5.600	0	0	220	25,45	32	C	3	32	Bipolar	30mA	6,0	1x6	1x6	1x6	5	PVC	750V	1,00	1,00	41	41,00	11	7,07	0,900	1,077	Chuveiro
AC)2	1										2.800	2.800	3.043	0,92	3.043	B	0	3.043	0	220	13,83	20	C	3	-	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	13	10,6	0,886	1,043	Ar Condicionado
AC)2	2										2.800	2.800	3.043	0,92	3.043	C	0	0	3.043	220	13,83	20	C	3	-	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	21	10,6	1,400	1,577	Ar Condicionado
AC)2	3										2.800	2.800	3.043	0,92	3.043	A	3.043	0	0	220	13,83	20	C	3	-	-	-	4,0	1x4	1x4	1x4	5	PVC	750V	0,54	1,00	32	17,28	36	10,6	2,399	2,576	Ar Condicionado
a	1																																									Reserva
a	2																																									Reserva
a	3																																									Reserva
a	4																																									Reserva
	ALIMENTADOR:										-	26.640	-	30.155	ABC	9.995	10.095	10.165	380	45,82	50	C	3	-	-	-	10,0	3x10	1x10	1x10	5	EPR	0,6/1,0 kV	1,00	1,00	68	68,00	4	3,67	0,177	-	-

02 QUADRO DE CARGAS
S/ESCALA



03 DIAGRAMA UNIFILAR
S/ESCALA

DETALHES ELEVADOR HIDRÁULICO

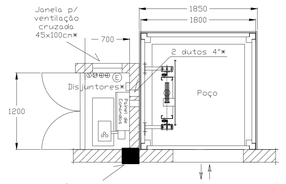
CASA DE MÁQUINAS

- ACESSO:
  - Deve ser facilmente utilizável em qualquer circunstância;
  - Os caminhos devem ter largura mínima de 0,7m e altura mínima de 2,0m;
  - Se for feito através de escada, deve ter no máximo 45°, largura mínima de 0,7m, patamar em frente à porta, possuir corrimão de altura mínima de 0,9m e rodapés;
  - Somente pessoas autorizadas devem ter acesso.
- QUADRO DE FORÇA:
  - Disjuntor ou Chave NH tritásica 220V dimensionada para motor 5kW partida Direta – (Ie=17A, IP=48A;
  - Disjuntor 220V monofásico 10A para iluminação de cabina.
- INFRA ESTRUTURA:
  - Deve ser construída de material durável e não inflamável;
  - Porta de 1200x2000mm mínima, com veneziana, com chave (a abertura pelo lado de dentro deve ser possível sem o uso de chave);
  - Dois dutos de 4" de comunicação com a caixa de corrida;
  - Prover ventilação cruzada (natural ou forçada);
  - O piso da casa de máquinas deve ser anti–derrapante;
  - Dimensão da casa de máquinas: 1,0m² – 2,2m altura mínima.

. 2 TOMADAS 220VCA – 600W
. 1 INTERRUPTOR DE ILUMINAÇÃO 200 LUX MINIMO, NIVEL DO PISO
. 1 INTERRUPTOR DE ILUMINAÇÃO DE POÇO
. 1 EXTINTOR DE INCÊNDIO PRÓPRIO PARA INSTALAÇÃO ELETRICA

ELEVEDOR HIDRÁULICO
Elevador de acessibilidade 225kG
Cabina 900x1,300mm, Portas 800mm
2 Paradas – Percurso 4.080mm

CASA DE MÁQUINAS *
(Piso 0)

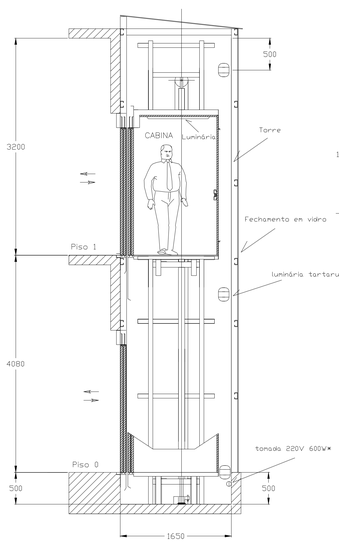


DETALHE 1

* Itens de responsabilidade do cliente – NORMA NM 267:2001

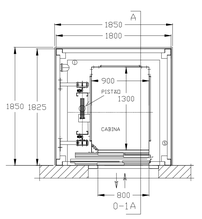
04 DETALHES - ELEVADOR HIDRÁULICO
S/ESCALA

CORTE AA



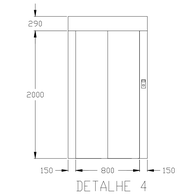
DETALHE 2

PLANTA PASSADIÇO



DETALHE 3

ELEVAÇÃO DAS PORTAS PAVIMENTO



DETALHE 4

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

CARIMBO DE APROVAÇÃO:
UNIDADE ESCOLAR:

CONSTRUÇÃO DE ESCOLA

TIPO DE PROJETO:
BLOCO PADRÃO SEDUC
BLOCO 08 SALAS DE AULA C/ SANITÁRIOS - 02 PAVIMENTOS

ENDEREÇO:
DIVERSOS

ÁREA DE TERRENO	-	ÁREA A CONSTRUIR	-
ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE	-	ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	682,80m²

AUTOR: ENG. ELETRICISTA CLÁUDIO RÉGIS ARAÚJO ROCHA — CREA: 17.942/D-GO
ART Nº: 1020220241545
RT DA OBRA:
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO — CNPJ: 01.409.705/0001-20
RESPONSÁVEL: JÉSSICA ALVES BUENO SOUSA
CPF: 033.178.021-62

PROJETO ELÉTRICO

TIPO DE PROJETO

Planta de Baixa - Implantação;
Legendas;
Notas.

ASSUNTO:

DATA:	ESCALA:	DESENHO:	REVISÃO:	NOME DO ARQUIVO:
SET/2022	INDICADA	Cláudio R. A. Rocha	00	ELE_08.SL.WC.02.PAV_2021_R01

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

FOLHA: 1/1