

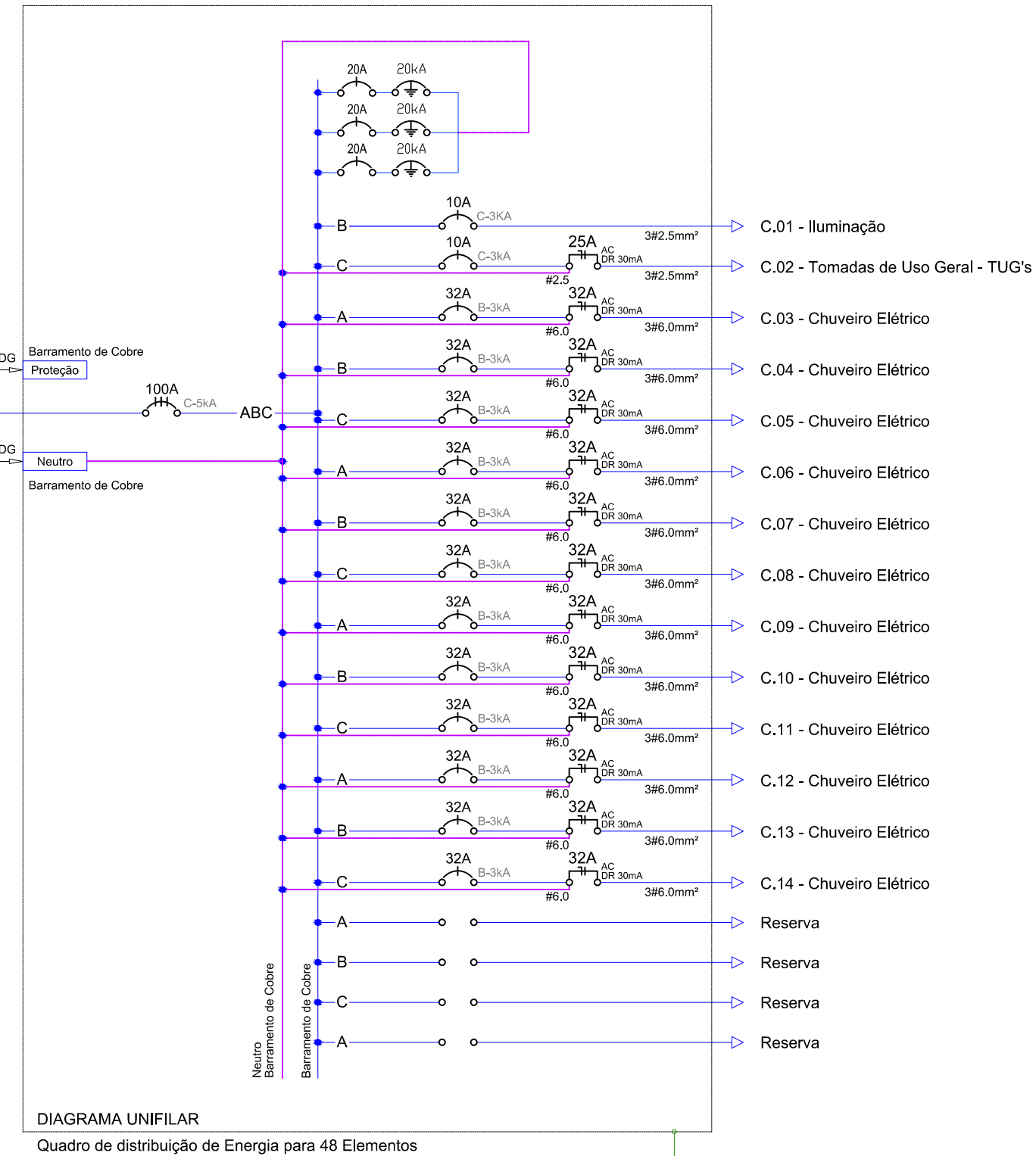
Planta Baixa de Distribuição Elétrica - Vestiário com Sanitário Padrão 2022  
Escala 1:50

QD-SAN

Por se tratar de um projeto padrão caso o alimentador do quadro passe de 60 metros de comprimento o cabo de alimentação do QD-SAN deverá ser modificado para 35,0mm² 0,6/1kV EPR.

QD-SAN  
T 02"  
4x25,0mm²  
EPR - 90°C  
Isol. 0,6/1,0kV  
CLASSE 2

MÉTODO DE INST.: N7  
MÉTODO DE REF.: N11  
CAP. DE CONDUÇÃO: 66A



**Cálculo de Demanda GERAL**

CARGA	Quantidade	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DE DEMANDA
Iluminação	-	1.263,10	100% p/ 12kW	1.263,10
TUG's	-	64.800,00	50% p/ demais	18.792,00
Chuveiro Elétrico	12	101.606,50	-	20.055,10
<b>Potência Total</b>				<b>30,47</b>

Corrente de Demanda Total (A)

- NOTAS**
- ELETRODUTOS SEM INDICAÇÃO DE DIÂMETRO SERÃO 03/4".
  - FAIXA SEM INDICAÇÃO DE SEÇÃO NOMINAL TERÁ SEÇÃO DE 92,5mm².
  - TOCOS OS PONTOS DE TOMADAS E PONTOS DE INDICAÇÃO DE POTÊNCIA SERÃO CONVENÇIONADOS EM 100W.
  - OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS DESTINADOS A ALIMENTAÇÃO DOS PONTOS DE TOMADAS E ILUMINAÇÃO INTERNA SERÃO EM COBRE, COM ISOLAÇÃO EM PVC - 70°C - 750V, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA LIVRE DE HALOGENO, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, ENCONDAMENTO CLASSE V.
  - OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES DOS QUADROS ELÉTRICOS SERÃO EM COBRE, COM ISOLAÇÃO EM EPR - 90°C - 0,6/1kV, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA, ENCONDAMENTO CLASSE II.
  - DEVERÁ SER CONECTADO AOS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (PE) TODA A CARÇA METÁLICA DOS ELETRODUTOS METÁLICOS, ELÉTRICAS, PAINÉIS, RACKS, TUBULAÇÕES METÁLICAS, TANQUES E DEMAIS ESTRUTURAS METÁLICAS NÃO ENERGIZÁVEIS.
  - O CONDUTOR NEUTRO ALIMENTADOR DOS QUADROS ELÉTRICOS DEVERÁ SER CONECTADO AO BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL, JUNTAMENTE COM OS DEMAIS CIRCUITOS DE PROTEÇÃO.
  - PARA CADA CIRCUITO QUE DERIVA DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, DEVERÁ HAVER UM CONDUTOR NEUTRO E DE PROTEÇÃO EXCLUSIVOS E INDEPENDENTES DOS DEMAIS.
  - AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES NAS CAIXAS DE PASSAGEM DE PAREDE OU PISO E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO COM BUCHAS E ARRUELAS APROPRIADAS.
  - OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER SONDADES COM ARAME GALVANIZADO Nº2 BWG, PARA TRACÇÃO DOS CONDUTORES.
  - AS EMENDAS NOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM O EMPREGO DE LUVAS LISAS OU C/ ROSCA.
  - AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DOS CONDULETES E CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA NO INTERIOR DE ELETRODUTOS.
  - AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM BITOLA IGUAL OU INFERIOR A 4,0mm² DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE.
  - AS EMENDAS EM CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 4,0mm² DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENDIDO" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO.

- ADVERTÊNCIAS**
- Quando um disjuntor ou fusível atua, designando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinais de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios ou cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).
- Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos persistirem e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.
- A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

- LEGENDAS**
- Interruptor aparente para iluminação de 01 seção - h=100cm (Ver Detalhe - 01)
  - Interruptor aparente para iluminação de 02 seção - h=100cm (Ver Detalhe - 02)
  - Tomada dupla 2P+T 10A - h=80cm (Ver Detalhe - 03)
  - Ponto de força monofásico instalado em caixa 4"x2"x2" com conector de porcelana e tampa cega - h=240cm
  - Luminária tipo PLAFON circular LED 13W (Ver Detalhe - 04)
  - Luminária de sobreponto para duas luminária tubulares de 1,2m de LED 18W cada (Ver Detalhe - 05)
  - Caixa metálica octogonal 4x4x2 embutida no teto
  - Centro de distrib. geral de luz e força - h=130cm
  - Caixa em alvenaria ou concreto no piso 20x20x10cm
  - Eletroduto de PVC flexível embutido na alvenaria no teto ou parede
  - Eletroduto de PVC rígido aparente no teto
  - Eletroduto de PVC flexível embutido no piso
  - Neutro, Fase, Retorno, Terra, Neutro 1kV, Fase 1kV, Terra 1kV
  - Dispositivo DR 30mA 2P32A
  - Disjuntor Monopolar a seco - DIN Corrente indicada (XXA)

Detalhe 01 - Interruptor de Uma Seção  
Esc. sem

Detalhe 02 - Interruptor de Duas Seções  
Esc. sem

TOMADA PADRÃO ABNT  
NBR-14136

2P+T 10A

Detalhe 03 - Tomada Modular 2P+T Dupla de 10A  
Esc. sem

Detalhe 04 - Luminária Plafon Circular, LED 13W  
Esc. sem

Detalhe 05 - Luminária Tubular para 2 LED 18W  
Esc. sem

**Quadro de Distribuição Sanitários (QD-SAN)**

Circuito	Pontos de Tomadas (W)	Pontos de Iluminação (W)	Chuveiro Elétrico (W)	Carga Especial (W)	Potência Ativa (W)	Fator de Potência	Potência Aparente (VA)	Potência reativa (VAr)	Tensão (V)	Corrente (A)	Disjuntor (A)			Dispositivo DR				Condutor			Balanceamento de Fases			Queda de Tensão			Descrição									
											Corrente Nominal	Curva	Cap. Int. (kA)	Corrente nominal	Tipo	Corrente difer. residual	Método de Ref. Instalação	Tipo	Classe encord.	Material de Isolação	Tensão de isolação	Fase (mm²)	Neutro (mm²)	Proteção (mm²)	Fator de Agrupam.	Fator Corr. Temper.		Capac. Cond. de corrente nominal	Capac. Cond. de corrente real	Distr. de Fases	A	B	C	V/A.km	dist (m)	ΔV%
C.01	-	14	5	-	362,0	0,92	393,5	154,2	220	1,8	10	C	3	-	-	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x2,5	1x2,5	1x2,5	0,80	1,00	24,00	19,2	B	-	393,5	-	16,93	5,670	0,08	Iluminação	
C.02	4	-	-	-	800,0	0,92	869,6	340,8	220	4,0	10	C	3	25	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x2,5	1x2,5	1x2,5	0,80	1,00	24,00	19,2	C	-	-	869,6	16,93	11,890	0,36	Tomadas de Uso Geral (TUG's)
C.03	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	A	5.400,0	-	-	7,08	7,570	0,60	Chuveiro Elétrico
C.04	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	B	-	5.400,0	-	7,08	6,380	0,50	Chuveiro Elétrico
C.05	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	C	-	-	5.400,0	7,08	7,190	0,57	Chuveiro Elétrico
C.06	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	A	5.400,0	-	-	7,08	8,300	0,66	Chuveiro Elétrico
C.07	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	B	-	5.400,0	-	7,08	11,460	0,91	Chuveiro Elétrico
C.08	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	C	-	-	5.400,0	7,08	10,370	0,82	Chuveiro Elétrico
C.09	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	A	5.400,0	-	-	7,08	7,610	0,60	Chuveiro Elétrico
C.10	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	B	-	5.400,0	-	7,08	6,440	0,51	Chuveiro Elétrico
C.11	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	C	-	-	5.400,0	7,08	7,320	0,58	Chuveiro Elétrico
C.12	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	A	5.400,0	-	-	7,08	10,370	0,82	Chuveiro Elétrico
C.13	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	B	-	5.400,0	-	7,08	11,540	0,91	Chuveiro Elétrico
C.14	-	-	1	-	5.400,0	1,00	5.400,0	-	220	24,5	32	B	3	32	Individual	30mA	B1	Unipolar	5	PVC	750V	1x6,0	1x6,0	1x6,0	0,80	1,00	41,00	32,8	C	-	-	5.400,0	7,08	10,450	0,83	Chuveiro Elétrico
Reserva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reserva	
Reserva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reserva	
Reserva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reserva	
Reserva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reserva	
<b>Somatórios</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>65.962,0</b>	<b>1,00</b>	<b>66.063,0</b>	<b>3.652,4</b>	<b>380</b>	<b>100,4</b>	<b>100</b>	<b>C</b>	<b>5</b>	-	-	-	<b>B1</b>	<b>Unipolar</b>	<b>5</b>	<b>EPR</b>	<b>0,6/1,0kV</b>	<b>3x25,0</b>	<b>1x25,0</b>	<b>1x16,0</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>117,00</b>	<b>117,00</b>	<b>ABC</b>	<b>21.600,0</b>	<b>21.993,5</b>	<b>22.469,6</b>	<b>1,69</b>	<b>60,000</b>	<b>2,68</b>	<b>QD-SAN</b>

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

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA  
APROVADO

TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CARIMBO DE APROVAÇÃO:  
UNIDADE ESCOLAR

**PADRÃO SEDUC**

TIPO DE PROJETO:  
**BLOCO PADRÃO VESTIÁRIO COM SANITÁRIO 2022**

ENDEREÇO:  
A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO

ÁREA DE TERRENO	----- m²	ÁREA A CONSTRUIR	100,84 m²
ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE	----- m²	ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	100,84 m²

ART N°: \_\_\_\_\_  
ING. ELETRICISTA RAFAEL RODRIGUES DE AZEREDO BASTOS  
1020220209569

CREA: 101827649-D-GO

RT DA OBRA: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
RESPONSÁVEL: JESSICA ALVES BUENO SOUSA  
CPF: 033.178.021-62

CNPJ: 01.408.705/0001-20

**PROJETO ELÉTRICO**

TIPO DE PROJETO:  
Planta Baixa de Distribuição Elétrica - Vestiário com Sanitários Padrão 2022;  
Cálculo de Demanda;  
Diagramas Unifilares;  
Quadro de Cargas;  
Legendas;

ASSUNTO:  
DATA: 23/03/2023  
ESCALA: INDICADA  
DESENHO: Rafael R. Azeredo Bastos  
REVISÃO: 01  
NOME DO ARQUIVO: \_\_\_\_\_

REV. 00	DATA: 23/03/2022	DESCRIÇÃO: Emissão Inicial	VISTO: Rafael Bastos
REV. 01	DATA: 23/03/2023	DESCRIÇÃO: Revisão Conforme Atualização do Bloco Padrão	VISTO: Rafael Bastos

**1/1**  
FOLHA: