

# RASCUNHO DA ART Nº 1020230174286

## Rascunho

**SAMANTHA CRISTINA MENEZES BRITO - Engenheira Eletricista , Engenheira de Segurança do Trabalho**Empresa contratada: **SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCACAO - Registro CREA-GO: 089P****2. Dados do Contrato**

Contratante: <b>Secretaria de Estado da Educação</b>	CPF/CNPJ: <b>01.409.705/0001-20</b>
Avenida Quinta Avenida, Nº 212	Bairro: Setor Leste Vila Nova CEP: 74643-030
Quadra: 71 Lote: 0	Complemento: Cidade: Goiania-GO
E-Mail:	Fone: (62)32209500
Contrato: 001	Celebrado em: 15/03/2023
	Valor Obra/Serviço R\$: 0,01
	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

**3. Dados da Obra/Serviço**

Rua DIVERSOS, Nº 0	Bairro: DIVERSOS CEP: 74000-000
Quadra: 0 Lote: 0	Cidade: DIVERSOS-GO
Data de Início: 12/07/2023	Previsão término: 12/07/2024
Finalidade: <b>Escolar</b>	Coordenadas Geográficas: -16.6488964,-49.1565948
Proprietário: <b>BLOCO PADRÃO SEDUC COZINHA MOD 01</b>	CPF/CNPJ: <b>01.409.705/0001-20</b>
E-Mail:	Fone: (62) 32209500
	Tipo de proprietário: Pessoa Jurídica de Direito Público

**4. Atividade Técnica**

ATUACAO	Quantidade	Unidade
PROJETO INSTALACAO ELETRICA EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESIDENC./COMERCIAIS	23,8660	QUILOVOLTS-AMPERE

*O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.*

*Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART*

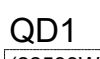
**5. Observações**

BLOCO PADRÃO - REFEITÓRIO COM COZINHA MOD-1 - Para implantação nas unidades escolares do Estado de Goiás, conforme necessidades gerais avaliadas. \*Para implantação e endereço da obra ver projeto específico e profissional responsável pela implantação. OBS.: Cabe a cada profissional responsável pelo projeto de implantação avaliar a necessidade e conferir as condições locais para implantação, assim como normas locais vigentes e possíveis atualizações das mesmas que possa vir a ocorrer após a elaboração desse projeto.

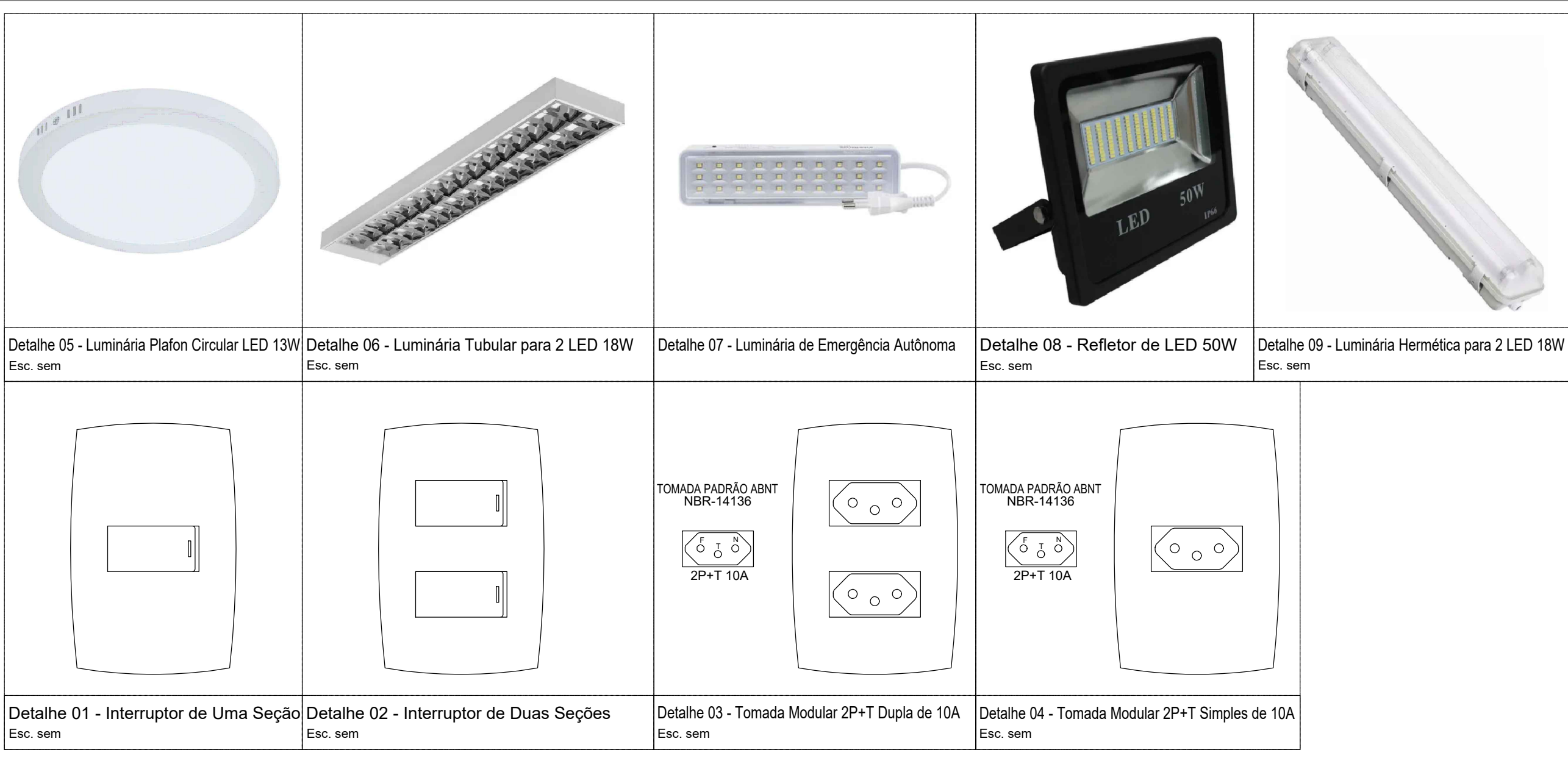
**6. Declarações**

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.























Quadro de Cargas (QD1) - TERREO																															
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)			Tomadas (W)				Pot. Total (W)	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	PCA	It <sup>2</sup>	It <sup>3</sup>	Sepção (mm <sup>2</sup> )	Ic	Icc	(kA)	(kA)	daj	dv parc	dv total			
					6	15	18	30	50	100	200	600	2000	3000	5400	6500															
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V													1067	561	S	851		100	0,80	3,14	24,3	16	0,40				
2	REFLETORES	F+N	B1	220 V													100	1	R			100	0,00	0,09	0,9	2,5	24,0	3,6	0,07		
3	ILUMINAÇÃO	F+N	B1	220 V	1	2											42	42	R			100	0,00	0,2	0,2	2,5	24,0	3,6	0,01		
4	FORNO (3P+T)	3F+N	B1	380/220 V					1								6500	6500	R+S+T	2167	2167	2167	100	0,00	9,9	9	6	36,0	3	0,02	
5	MICROONDAS	F+N+T	B1	220 V													222	222	S			2000	1,00	12,6	16	1	0,33	0,33			
6	BUFFET TERMICO	F+N+T	B1	220 V						1							3667	3300	S			100	0,00	16,7	16,7	4	32,0	3	25	0,77	
7	T.U.G.s COZINHA	F+N+T	B1	220 V					2	3							889	800	S			100	0,80	3,8	4,0	2,5	24,0	3,6	0,10	0,10	
8	T.U.G.s COZINHA	F+N+T	B1	220 V					5	1							778	700	T			700	0,80	4,4	3,5	2,5	24,0	3,6	0,11	0,11	
9	T.U.G.s COZINHA	F+N+T	B1	220 V					2	4							2667	2400	T			100	0,80	15,2	12,1	2,5	24,0	3,6	0,81	0,66	
10	T.U.G.s-REFETÓRIO	F+N+T	B1	220 V													444	400	S	400		100	0,00	2,0	2,0	2,5	24,0	3,6	0,10	0,10	
11	CHUVEIRO	F+N+T	B1	220 V							1						5400	5400	R	5400		100	0,00	24,5	24,5	6	41,0	3	32	0,73	0,73
TOTAL					1	1	2	26	2	8	6	4	1	1	1	1	23866	22593	R+S+T	7709	7618	7267									

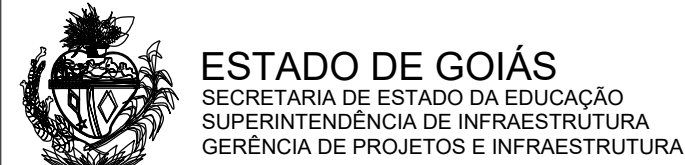


Nota:

- 1- O conjunto de partes e de circuitos de tomadas deverão ser do tipo para operação na curva "C" de acordo com a NBR 5412:2008;
- 2- É importante que nos espaços vagos do quadro de distribuição sejam tampados por plaquetas de proteção do disjuntor, para que não ocorra acidentes por contato direto com partes energizadas;
- 3- O equipamento terra deverá suportar a mesma corrente do cabo de entrada;
- 4- O barramento geral deverá possuir corrente superior à do disjuntor geral;
- 5- O disjuntor deverá suportar a corrente superior de corrente superior à dos disjuntores de proteção;
- 6- É de extrema importância que se use terminais tipo pino para cabos flexíveis nas entradas dos disjuntores;
- 7- É importante que haja manutenção dos quadros, sendo realizado reaperto dos bornes a fim de evitar mau contato que podem ocasionar queima de disjuntores e cabos; efetuar também limpeza interna dos quadros;
- 8- Não utilizar na limpeza qualquer tipo de produto inflamável ou lubrificante.

- |   |  |
|---|--|
|    | 2 Tomadas médias a 1,10m do piso                       |
|    | Bloco autônomo ilum. emergência na parede              |
|    | Bloco autônomo ilum. emergência no teto                |
|    | Condutete LL   |
|    | Condutete LR   |
|    | Condutete T  |
|   | Curva 90°  |
|  | Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso            |
|  | Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,10m do piso |
|  | Luminária LED 15W                                      |
|  | Luminária LED 36W                                      |
|  | Quadro de distribuição                                 |
|  | Refletor de led  |
|  | Tomada alta a 2,20m do piso                            |
|  | Tomada alta a 2,80m do piso                            |
|  | Tomada baixa a 0,30m do piso                           |
|  | Tomada blindada baixa a 0,30m do piso                  |
|  | Tomada média a 1,10m do piso                           |

Onde não tiver especificação de acabamento, seguir projeto específico.  
Favor conferir medidas no local.  
Qualquer dúvida consultar o autor do projeto ou a Gerência de Projetos e Infraestrutura.



GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA  
APROVADO \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA**  
BLOCO PADRÃO  
REFEITÓRIO COM COZINHA 2020 - PADRÃO SEDUC

A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
—	—	—	—	148,61m2	148,61m2

AUTOR : ENG. ELETRICISTA SAMANTHA C.M. BRITO

PROF. DR. GABRIELLA DIETLA VIGORELLI

# ELÉTRICO

DIAGRAMA UNIFILAR  
CALCOLO DE DEMANDA  
LEGENDA  
ASSUNTO:

DATA:	ESCALA:	REVISÃO:	Nº RRT/ART:
JUL/2023	INDICADA	000	1020230174286

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

FOLHA:

1. ELETRODUTOS SEM INDICAÇÃO DE DIÂMETRO SERÃO Ø3/4".
2. FIAÇÃO SEM INDICAÇÃO DE SEÇÃO NOMINAL TERÁ SEÇÃO DE #2,5mm<sup>2</sup>.
3. TODOS OS PONTOS DE TOMADAS E PONTOS DE FORÇA SEM INDICAÇÃO DE POTÊNCIA SERÃO CONVENÇIONADOS EM 100W.
4. OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS DESTINADOS A ALIMENTAÇÃO DOS PONTOS DE TOMADAS E ILUMINAÇÃO INTERNA SERÃO EM COBRE, COM P.V.C. EM P.V.C. Ø 7,50", NÃO PROPAGANTE DE CHAMA, LIVRE DE HALOGENO, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, ENCOLOCAMENTO CLASS V.
5. OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES DOS QUADROS ELÉTRICOS SERÃO EM COBRE, COM ISOLAÇÃO EM EPR - 90°C - 0,6/1kV, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA, ENCOLOCAMENTO CLASS II.
6. DEVERÁ SER CONECTADO AOS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (PE) TODA A CARÇAÇA METÁLICA DOS ELETRODUTOS METÁLICOS, ELETROCALHAS, PAINÉIS, RACKS, TUBULAÇÕES METÁLICAS, TANQUES E DEMAS ESTRUTURAS METÁLICAS NÃO ENERGIZÁVEIS.
7. O CONDUTOR NEUTRO ALIMENTADOR DOS QUADROS ELÉTRICOS DEVERÁ SER CONECTADO AO BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL, JUNTAMENTE COM OS DEMAIS CIRCUITOS DE PROTEÇÃO.
8. PARA TODOS OS CIRCUITOS QUE DERIVA DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, DEVERÁ HAVER UM CONDUTOR NEUTRO E DE PROTEÇÃO EXCLUSIVOS E INDEPENDENTES DOS DEMAIS.
9. AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES NAS CAIXAS DE PASSAGEM DE PAREDE OU PISO E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO COM BUCHAS E ARRUELAS APROPRIADAS.
10. OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER SONDAOS COM ARAME GALVANIZADO Nº2 BWG, PARA TRAÇÃO DOS CONDUTORES.
11. AS EMENDAS NOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM O EMPREGO DE LUVAS LÍQUIS OU C/ ROSA.
12. AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DOS CONDULETES E CAIXAS DE PASSAGEM E NÃO NA INTERIOR DE TUBULAÇÕES.
13. AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM BITOLA IGUAL OU INFERIOR A 4,0mm<sup>2</sup> DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE.
14. AS EMENDAS EM CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 4,0mm<sup>2</sup>, DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENDIDO" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOLIMPAS.

As frentes das são sinais de sobrecarga. Por isso, NUNCA toque seus dedos ou fivelas por outros de maior corrente (não amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente correte, 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 efeito, 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.