

Quadro de Demanda (QGBT)			
Tipo de carga	Carga Instalada (kw) = 22.260	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUGS -Escolas e Similares	Primeiros 12kw	86.00	10.32
Uso Específico	Exceder 12kw	50.00	5.13
Nota: Iluminação e Tomadas		TOTAL	15.45

- Calculadas conforme  
Fatores de Demanda da Tabela 03 - ndu 001

QGBT								
Circ.	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Potência W	Fases	Balaceamento R S	Cond. (mm²)	Disj. (A)
1	ALIMENTADOR QD_01	F+F+N+T	220	3910	R+S	1955 1955	10,0	2x50
2	ALIMENTADOR QD_02	F+F+N+T	220	7560	R+S	3780 3780	10,0	2x50
3	ALIMENTADOR QD_03	F+F+N+T	220	4320	R+S	2160 2160	10,0	2x50
4	ALIMENTADOR QD_04	F+F+N+T	220	6470	R+S	3235 3235	10,0	2x50
Totais		F+F+N+T	220	22260	R,S	11130 11130	2F50+N50+T25	2x100

Notas: Projeto Iluminação e Tomadas :

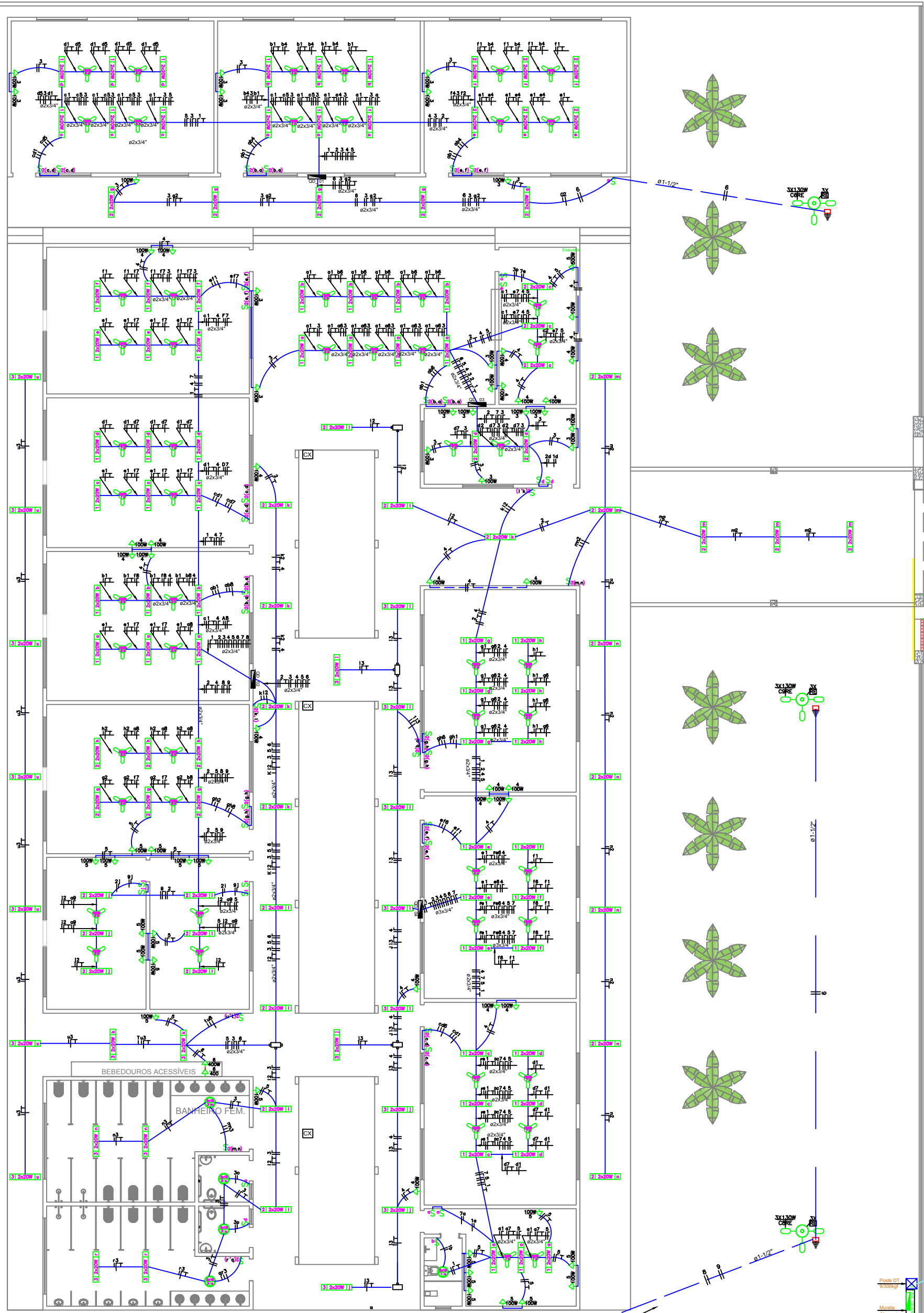
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DO TIPO PVC CORRUGADO 3/4 POL CONFORME NORMA NBR-6150/80, Ø MIN. = 3/4";
- CABOS NÃO COTADOS SERÃO TERÃO BITOLA MINIMA DE 2,5MM²;
- OS CABOS ELÉTRICOS DO CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS DE USO COMUM , EMBUTIDOS EM ALVENARIA TERÃO ISOLAÇÃO DE 750V;
- CABOS DE ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DE CARGAS TERÃO ISOLAÇÃO DE 0,6/1KV;
- OS ELETRODUTOS QUE PASSARÃO OS CABOS SUBTERRANEOS SERÃO DO TIPO CORRUGADO PEAD, IDEIAS PARA ESTE TIPO DE APLICAÇÃO
- TODAS AS TOMADAS DE USO GERAL E ESPECÍFICO DEVERÃO POSSUIR O CONDUTOR DE ATERRAMENTO;
- EM TODOS OS QUADROS DE CARGAS SERÁ INSTALADO O DPS, DISPOSITIVO CONTRA SURTOS , QUE VAI PROTEGER A INSTALAÇÃO DE POSSÍVEIS ALTRAGÇOS DE TENSÕES DA REDE DE ENERGIA DA CONCESSIONÁRIA, QUE OCASIONAM CORRIQUEIRAS QUEIMAS DE EQUIPAMENTOS;
- OS ALIMENTADORES DOS QUADROS DE AR CONDICIONADOS PASSARÃO EM DUTOS SEPARADOS, PORÉM , USARÃO AS MESMAS CAIXAS DE ALVENARIA;
- A INSTALAÇÃO ELÉTRICA DOS CABOS DEVERÁ OBEDECER AS PADRONIZAÇÕE DE CORES DISCRIMINADAS NA NBR 5410;
- OS CIRCUITOS DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO SERÁ ATERRAPDO DENTRO DAS CAIXAS DE PASSATEM, POR MEIO DE DE HASTES METÁLICAS 2,4METROS, FICANDO AO SOLO, SENDO USADO CABO DE COBRE NÚ 35MM², MATERIAL ESSE JÁ INSERIDO NA COMPOSIÇÃO DO PREÇO UNITÁRIO DO POSTE METÁLICO, CADA LUMINÁRIA SERÁ ACONADA POR MEIO DE PELES INDEPENDENTES, O POSTE SERÁ DO TIPO METÁLICO DEVERENDOER ENGASTADO AO SOLO AS LUMINÁRIAS TERÃO LÂMPADAS DE LED 130 WATTS QUE DEVEM SER EQUIVALENTES LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250WATTS;
- TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER DO TIPO 2P+T (PADRÃO NOVO) CONFORME NBR-14136;
- OS QUADROS DEVERÃO POSSUIR ESPELHO INTERNO FRONTAL DE PROTEÇÃO DAS PARTES ENERGIZADAS;
- OS QUADROS DEVERÃO SER INSTALADOS EM LOCAL DESOBSTRUÍDO E DE FÁCIL ACESSO;
- O QGBT SERÁ INSTALADO EM MURETA DE ALVENARIA , TENDO SUA ALIMENTAÇÃO DERIVANDO DE TRAFÓ MONOFÁSICO EXISTENTE;
- EM FUNÇÃO DA CARGA INSTALADA O TRAFÓ MONOFÁSICO DEVE SER DE POTENCIA 25KVA, CASO NÃO SEJA , FOI DISCRIMINADO EM PLANILHA DE CUSTO, MATERIAL PARA SER REALIZADO A TROCA;
- RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE UM ENGENHEIRO ELETRICISTA DURANTE A EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS O AVAL DE DE UM PROFISSIONAL COM ATRIBUIÇÕES SOMADAS, A EXPERIÊNCIA DE UM BOM INSTALADOR GERA UMA MAIOR CONFIABILIDADE NOS SERVIÇOS EXECUTADOS, INVESTIR EM PARTE TÉCNICA NESTA ETAPA DA OBRA REFLETE EM GANHOS FUTUROS;

QD_01															
Circ.	Descrição	Esquema	Tensão	MET. INST	ILUMINAÇÃO(W)		PONTOS ( W)		Potência	Fases	Balaceamento	Cond.	Disj.		
			(V)		20	130	100	150	(w)		R	S	(mm²)	(A)	
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1	24				480	R	480		2,5	16	
2	ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1	22				440	S		480	2,5	16	
3	TOMADAS DE USO COMUM	F+N+T	127	B1			8		800	R	800		2,5	16	
4	VENTILADORES DE TETO	F+N+T	127	B1				8	1200	S		1200	2,5	16	
5	VENTILADORES DE TETO	F+N+T	127	B1				4	600	R		600	2,5	16	
6	POSTE ILUMINAÇÃO	F+N+T	127/220	B1		3			380	R+S		195	2x16	2x50	
Totais					F+F+N+T	127/220	B1	48	3	8	12	3910	R,S	2075 1835 2F10+N10+T10	2x50

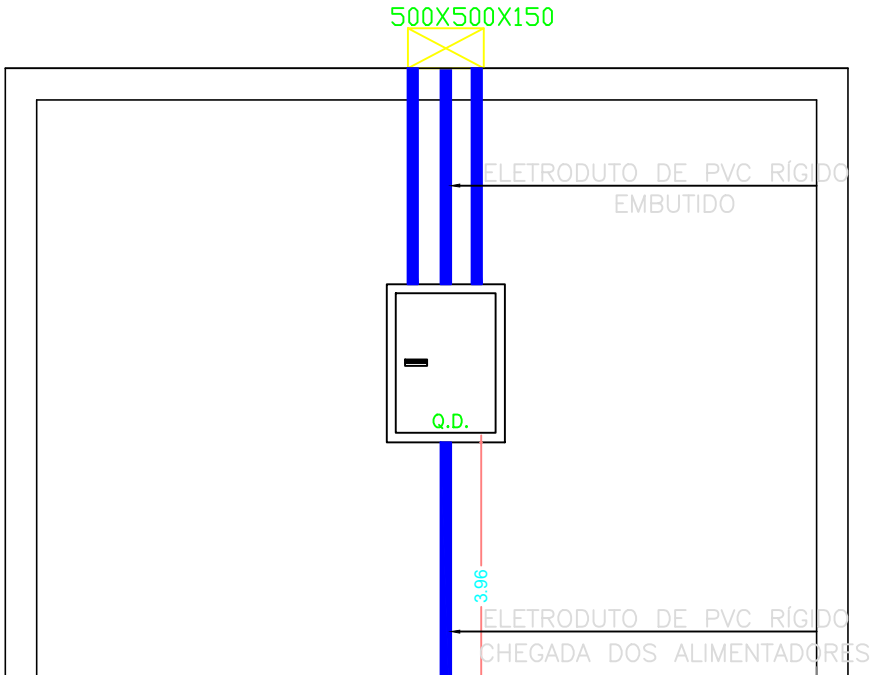
QD_02														
Circ.	Descrição	Esquema	Tensão	MET. INST	ILUMINAÇÃO(W)			PONTOS ( W)			Fases		Cond.	Dif.
			(V)		15	30	100	150	400	(w)	R	S	(mm²)	(A)
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1						720	R	720	36	2,5 16
2	ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1						720	S	720	2,5	16
3	ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1	8	30				720	R	720	2,5	16
4	TOMADAS DE USO COMUM	F+N+T	127	B1			8			800	S	800	2,5	16
5	TOMADAS DE USO COMUM	F+N+T	127	B1			8			800	R	800	2,5	16
6	PONTO BEBEDOURO	F+N+T	127	B1				8	2	800	S	800	2,5	16
7	VENTILADORES DE TETO	F+N+T	127	B1						1200	R	1200	2,5	16
8	VENTILADORES DE TETO	F+N+T	127	B1						1200	S	1200	2,5	16
9	VENTILADORES DE TETO	F+N+T	127	B1				4		600	R	300	2,5	16
Totais		F+F+N+T	127/220		8	102	16	20	2	7560	R,S,T	3740	3520	2F10+N10+T10 2x50

QD_03																
Circ.	Descrição	Esquema	Tensão	MET. INST	ILUMINAÇÃO(W)	PONTOS ( W)			Potência	Fases	Fases	Cond.	Disj.			
			(V)		15	20	100	150	500	(w)		R	S	(mm²)	(A)	
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1		16				320	S		320		2,5	16
2	ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1		10				200	S		200		2,5	16
3	TOMADAS DE USO COMUM	F+N+T	127	B1			12			1200	R	1200			2,5	16
4	TOMADAS DE USO COMUM	F+N+T	127	B1			6			600	R		900		2,5	16
5	VENTILADORES DE TETO	F+N+T	127	B1				6		600	S		600		2,5	16
6	VENTILADORES DE TETO	F+N+T	127	B1				4		600	S		600		2,5	16
7	PONTO EXAUSTOR COZINHA	F+N+T	127/220						1	500	S		500		2,5	16
Totais		F+F+N+T	127/220		0	26	18	10	1	4320	R,S	2100	2220	2F10+N10+T10		2x50

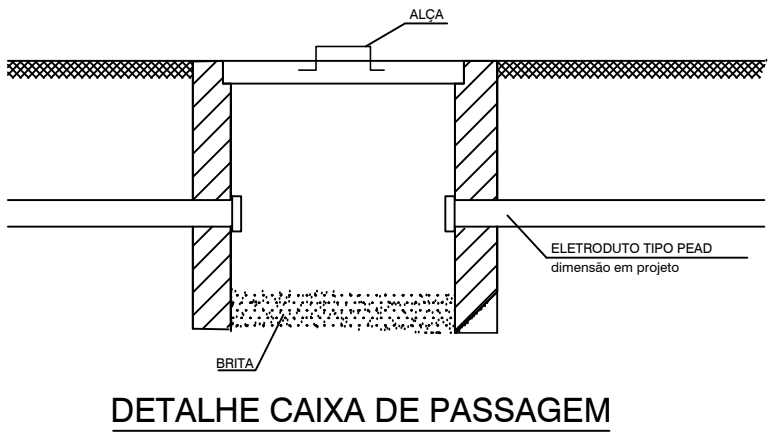
QD_04															
Circ.	Descrição	Esquema	Tensão	MET. INST	ILUMINAÇÃO(W)			PONTOS ( W)			Potência	Fases	Balaceamento	Cond.	
			(V)		15	20	130	100	150	(W)	R		S		(mm²)
					2	42	26	10	800	8			1200		6
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1							870	R	520	2,5	16
2	ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1							520	S	400	2,5	16
3	ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1							400	R	1000	2,5	16
4	TOMADAS DE USO COMUM	F+N+T	127	B1							1000	S	800	2,5	16
5	TOMADAS DE USO COMUM	F+N+T	127	B1				8			800	R	1200	2,5	16
6	VENTILADORES DE TETO	F+N+T	127	B1							1200	S	900	2,5	16
7	VENTILADORES DE TETO	F+N+T	127	B1					6		900	R	195	2,5	2x16
8	POSTE ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1			3				390	R+S	195	2,5	2x16
9	POSTE ILUMINAÇÃO	F+N+T	127	B1			3				390	R+S	195	2,5	2x16
Totais		F+F+N+T	127/220		2	88	6	18	14	6470	R,S,	3360	3110	2F10+N10+T10	2x50



Somadas as demandas dos quadros QGBT (Iluminação e Tugs e TUE) e QDAR, excede a capacidade do de carga do Trafo MRT de 25 KVA(existente) , onde por esse motivo haverá necessidade de instalação de um outro transformador MRT25KVA para suprir a carga em separado dos condicionadores de ar. Ficou acordado com o prefeito do Município de Chapada que toda tratativa junto a concessionária de Energia , que se fizer necessária , seria se sua responsabilidade e discutidas durante a execução da obra , conforme projeto . Maiores detalhes Técnicos foram reportados ao Memorial Descritivo.



LEGENDA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS	
SÍMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	RAMAL DE ENTRADA - MURETA DE ALVENARIA
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
	CONDUTOR FASE, NEUTRO, PROTEÇÃO E RETORNO RESPECTIVAMENTE
	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES
	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES
	LUMINÁRIA DESMONTAVEL COM 2 LÂMPADAS LED F20
	VENTILADOR DE TETO 3 PÁS
	TOMADA BAIXA INSTALADA A 0,3m DO PISO ACABADO
	TOMADA ALTA INSTALADA A 2,0m DO PISO ACABADO
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO
	ELETRODUTO PEAD
	POSTE METÁLICO - LUMINÁRIA COM LÂMPADA DE LED 130WATTS ( equivalente 250 W , vapor metálico)
	LUMINÁRIA TIPO PARFON



## PROJETO: ILUMINAÇÃO E TOMADAS

ESCALA 1:150

ANOTAÇÕES:



CNPJ: 03507530/0001-19 Endereço: R. Tiradentes, 190, Chapada dos Guimarães - MT, 78195-000



OBRA: Projetos de Reforma e Ampliação das Escolas no Município de Chapada dos Guimarães-MT

PROJETO: PROJETO ELÉTRICO ESC. SANTA HELENA

LOCALIZAÇÃO: Município de Chapada Dos Guimarães - MT

AUTOR DO PROJETO:

Eng. Yuri Bispo Neves Vuolo crea-MT : MT047573

RESP. TÉCNICO:

ASSUNTO: Instalações Elétricas Iluminação e Tomadas ; Quadro de Cargas ; Legenda

ESCALA: Indicada

UNIDADE: METRO

DATA: MARÇO/2021

ÁREA CONSTRUÍDA: 708,97

ÁREA COBERTA: 1,028,82

ÁREA DO LOTE:

ELÉTRICO

FOLHA N°

01/02