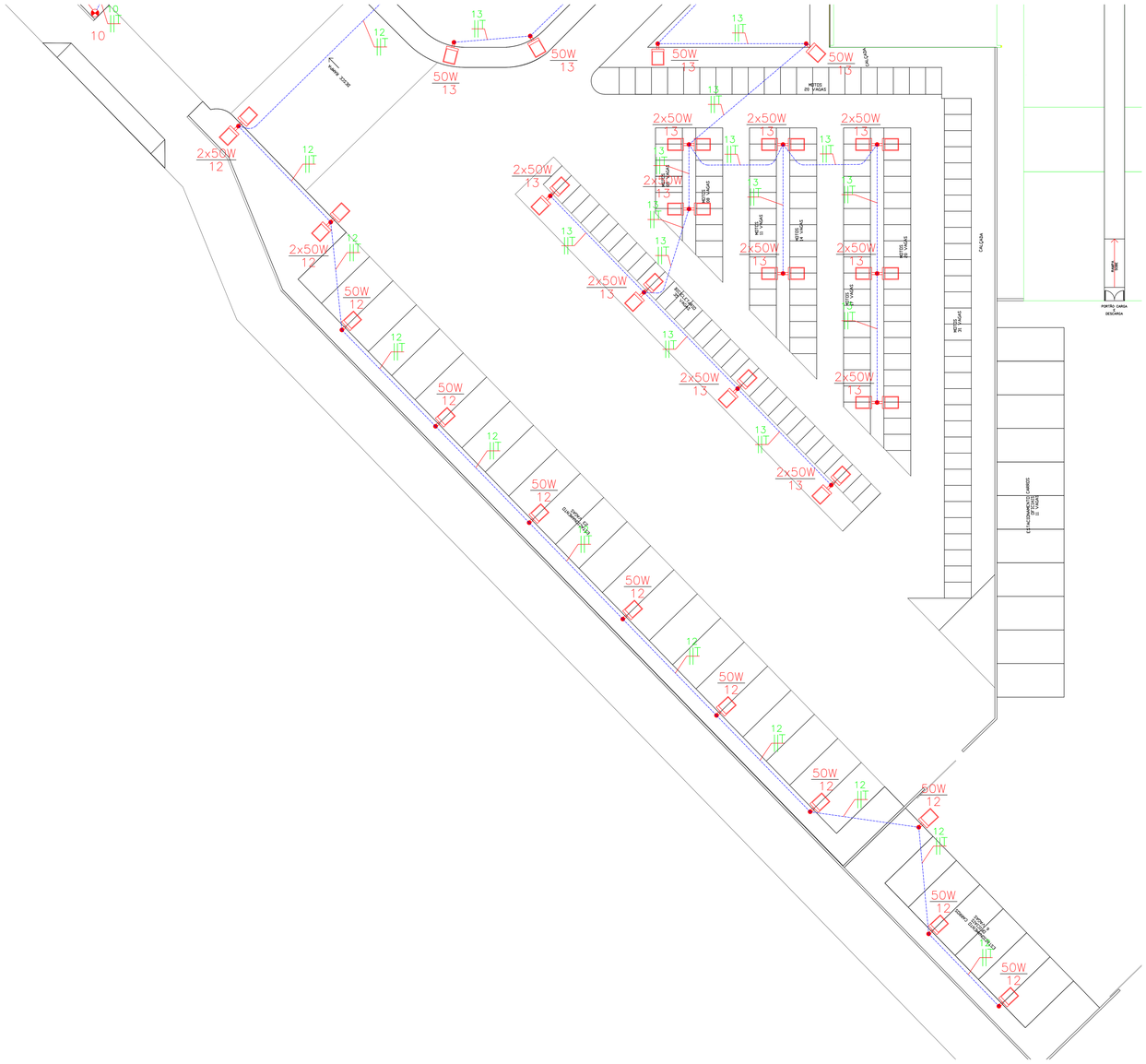
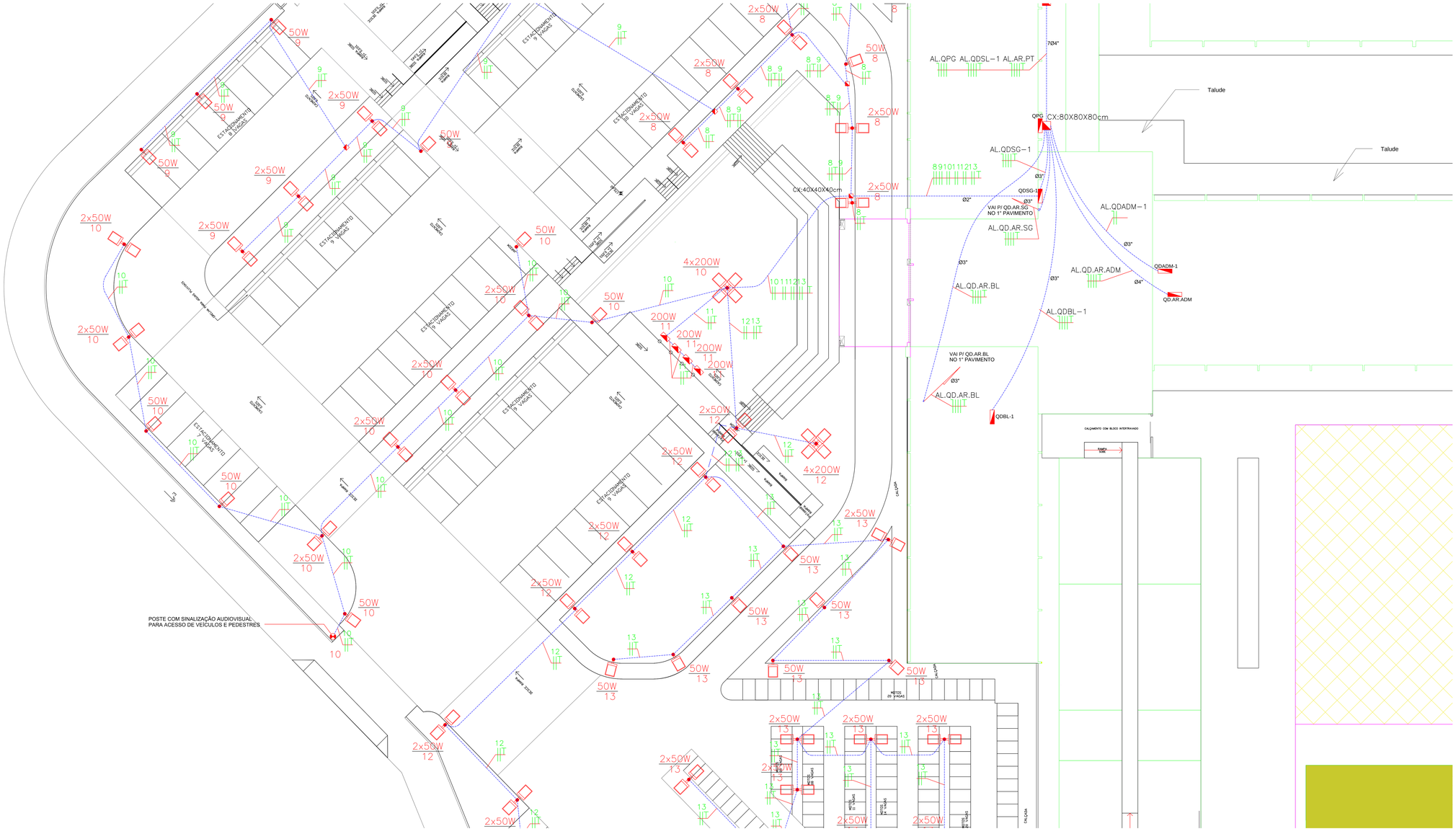

10
12
13
50W
13
2x50W
12
2x50W
13
50W
12
2x50W
13
50W
13
50W
13
2x50W
13
2x50W
13
2x50W
13
2x50W
13
2x50W
13
2x50W
13
2x50W
13
2x50W
13
2x50W
13
2x50W
13
2x50W
13
50W
12
50W
12
50W
12



OBSERVAÇÕES

TODO ELETRODUTO QUANDO NÃO COTADO TERÁ Ø3/4", QUANDO INSTALADO SOB O PISO TERÁ Ø1"
CONSULTAR OBRIGATORIAMENTE O QUADRO DE CARGAS NO LANÇAMENTO DA FIAÇÃO
A SOBRA DE FIAÇÃO EM INTERRUPTORES E TOMADAS DEVERÁ SER DE 10cm
A SOBRA DE FIAÇÃO EM PONTOS DE TETO DEVERÁ SER DE 10cm, CONSIDERANDO QUE A CAIXA DE TETO ENCONTRA-SE EXATAMENTE SOBRE O PONTO DE ILUMINAÇÃO

SIMBOLOGIA

	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ENERGIA NORMAL, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO +NEUTRO+TERRA, H=130cm DA PARTE INFERIOR AO PISO ACABADO
	FIAÇÃO: NEUTRO, FASE, RETORNO, E TERRA. COD. COR: NEUTRO=AZUL, FASE=PRETO, RETORNO=CINZA, E TERRA=VERDE
	ELETRODUTO PARA ELETRICIDADE INSTALADO SOB O PISO
	POSTE DE ILUMINAÇÃO DE 6m, COM UMA LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED 50W, SE NÃO DIMENCIONADA=CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO DE ALTA REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, COM RELÉ FOTOELÉTRICO.
	POSTE DE ILUMINAÇÃO DE 6m, COM DUAS LUMINÁRIAS COM LÂMPADA LED 50W, SE NÃO DIMENCIONADA=CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO DE ALTA REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, COM RELÉ FOTOELÉTRICO
	REFLETOR DE SOLO Ip Mínimo 66, COM LÂMPADA LED 200W, 6.000K, 220V.
	CAIXA DE PASSAGEM 30x30x30cm, QUANDO NÃO COTADA, COM TAMPA DE CONCRETO E=5cm
	POSTE DE ILUMINAÇÃO DE 9m, COM 4 LUMINÁRIAS COM LÂMPADA LED 200W, SE NÃO DIMENCIONADA=CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO DE ALTA REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, COM RELÉ FOTOELÉTRICO

CARIMBO DE ORGÃOS

APROVAÇÃO/REVISÕES

RE	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.TÉCNICO	APROV.
00	EMISSÃO DE DOCUMENTO	03/2021		

ACTUS Empreendimentos
Rua Coronel Nelo, 355 - Bairro Goiabeiras - Cuiabá-MT CEP.: 78032-060 / (65) 3624-3010
actusprojetos@gmail.com br

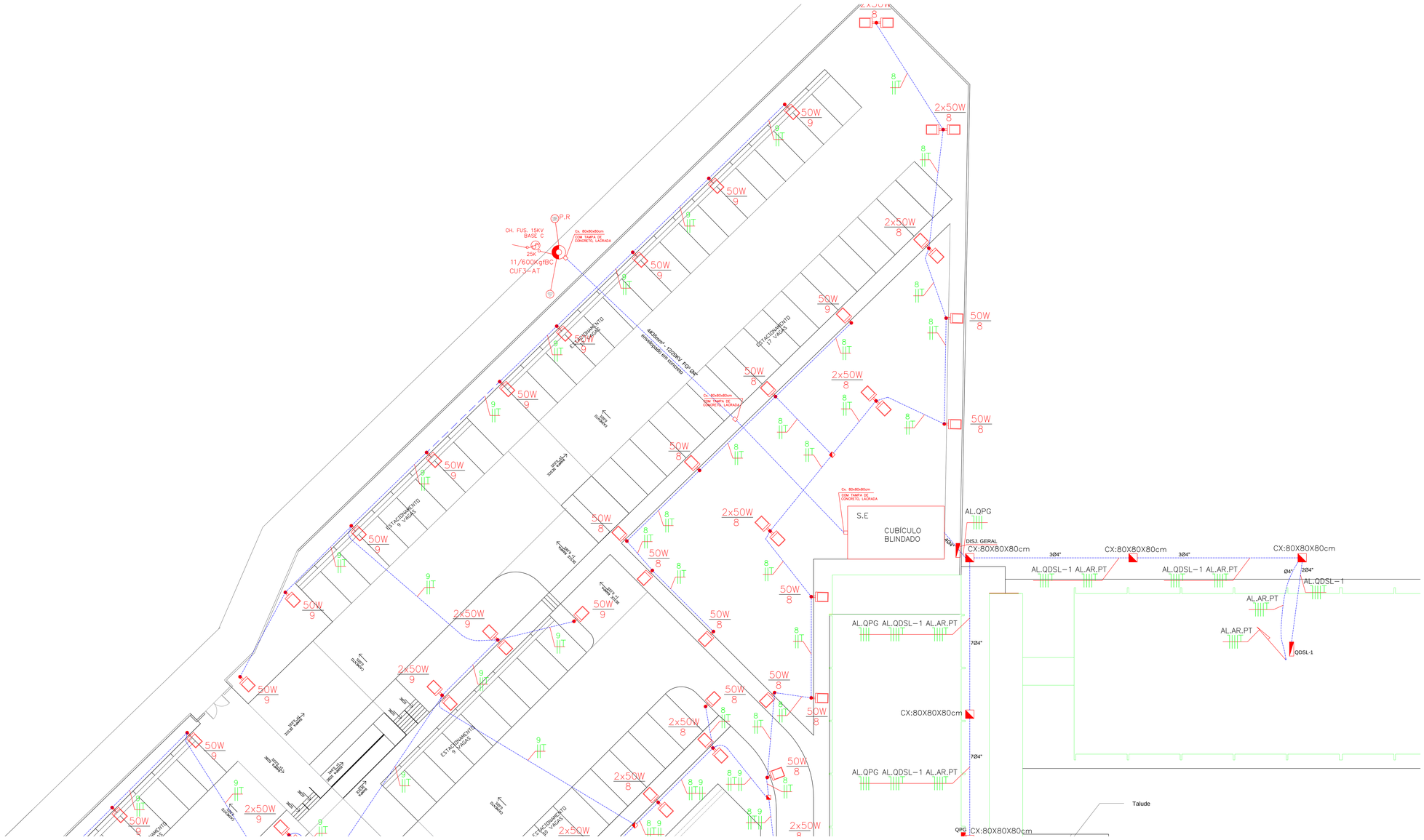
PROJETO EXECUTIVO DE INST. ELETRICAS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TÉCNOLOGIA DE MATO GROSSO CAMPUS VÁRZEA GRANDE
PROPRIETÁRIO:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO CAMPUS VÁRZEA GRANDE CNPJ-10T.847.782-0001-50
LOCAL:	BAIRRO CHAPÉU DO SOL, VÁRZEA GRANDE-MATO GROSSO.
AUTOR DO PROJETO	MARCIO ANTONIO NADAI ALBERTON ENGº ELETRICISTA - CREA 3.196/D-MT

CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO IMPLANTAÇÃO 2	ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	FOLHA	
	ESCALA: 1/100	02	
	DATA: MARÇO/2021		
	DESENHO: MARCIO NADAI	08	

ARQUIVO	
FASE	ENTREGA FINAL PROJETO EXECUTIVO
VERSÃO	REV.00

OBRIGATORIAMENTE RESPONSABILIDADE COMPROMISSO DE ACEITAÇÃO DO CUMPRIMENTO FINAL, LEI 5.194/ DE 24.12.66 E LEI 5.591/ DE 14.12.64 DO CONFEA/CREA, E RESOLUÇÃO CONFEA 2.003/1
NENHUMA PARTE DESSE PROJETO PODERÁ SER REPETIDA, REPRODUZIDA, EXECUTADA OU TRANSMITIDA, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO JUNTO DOS AUTORES DO PROJETO E EMISSÃO DE NOVA ART'A.



OBSERVAÇÕES

TODO ELETRODUTO QUANDO NÃO COTADO TERÁ Ø3/4", QUANDO INSTALADO SOB O PISO TERÁ Ø1"

CONSULTAR OBRIGATORIAMENTE O QUADRO DE CARGAS NO LANÇAMENTO DA FIAÇÃO

A SOBRA DE FIAÇÃO EM INTERRUPTORES E TOMADAS DEVERÁ SER DE 10cm

A SOBRA DE FIAÇÃO EM PONTOS DE TETO DEVERÁ SER DE 10cm, CONSIDERANDO QUE A CAIXA DE TETO ENCONTRA-SE EXATAMENTE SOBRE O PONTO DE ILUMINAÇÃO

SIMBOLOGIA

	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ENERGIA NORMAL, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO +NEUTRO+TERRA, H=130cm DA PARTE INFERIOR AO PISO ACABADO
	FIAÇÃO: NEUTRO, FASE, RETORNO, E TERRA COD. COR: NEUTRO-AZUL, FASE-PRETO, RETORNO-CINZA, E TERRA-VERDE
	ELETRODUTO PARA ELETRICIDADE INSTALADO SOB O PISO
	POSTE DE ILUMINAÇÃO DE 6m, COM UMA LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED 50W, SE NÃO DIMENCIONADA-CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO DE ALTA REFLECTÂNCIA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, COM RELÉ FOTOELÉTRICO.
	POSTE DE ILUMINAÇÃO DE 6m, COM DUAS LUMINÁRIAS COM LÂMPADA LED 50W, SE NÃO DIMENCIONADA-CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO DE ALTA REFLECTÂNCIA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, COM RELÉ FOTOELÉTRICO
	REFLETOR DE SOLO tp Mínimo 66, COM LÂMPADA LED 200W, 6.000K, 220V.
	CAIXA DE PASSAGEM 30x30x30cm, QUANDO NÃO COTADA, COM TAMPA DE CONCRETO E=5cm
	POSTE DE ILUMINAÇÃO DE 6m, COM 4 LUMINÁRIAS COM LÂMPADA LED 200W, SE NÃO DIMENCIONADA-CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO DE ALTA REFLECTÂNCIA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, COM RELÉ FOTOELÉTRICO

CARIMBO DE ORGÃOS

APROVAÇÃO/REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP. TÉCNICO	APROV.
R1	Incluído do painel QGC o disjuntor geral de BT, para proteção da alimentação do QPG	16/06/21		
00	EMISSÃO DE DOCUMENTO	03/2021		

ACTUS Empreendimentos

PROJETO EXECUTIVO DE INST. ELETRICAS

Rua Cuiaba Nett, 30, Bairro Goiabeiras - Cuiabá-MT CEP: 78015-000 / (65) 9624.3510
actusprojetos01@gmail.com.br

OBRA: ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO-GROSSO-CAMPUS VÁRZEA-GRANDE

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO-GROSSO-CAMPUS VÁRZEA-GRANDE
CNPJ-07 367.763.0001-52

LOCAL: BAIRRO CHAPÉU DO SOL, VÁRZEA GRANDE MATO GROSSO.

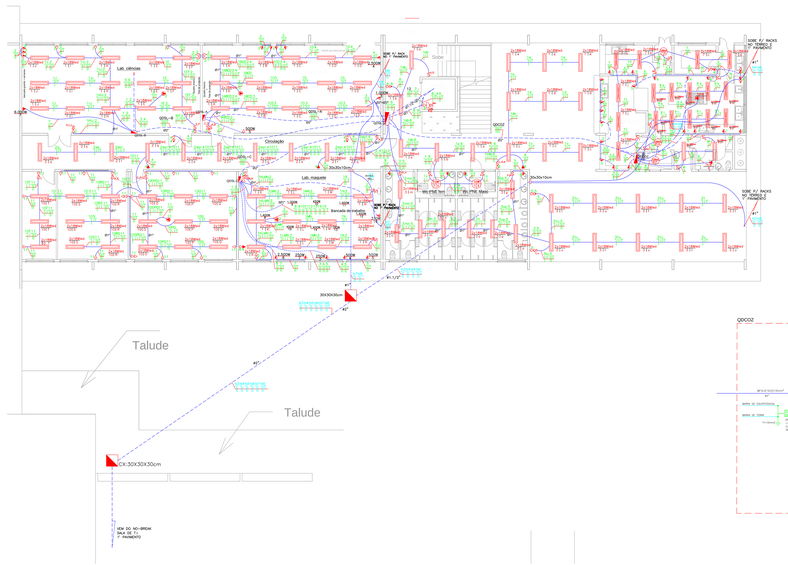
AUTOR DO PROJETO

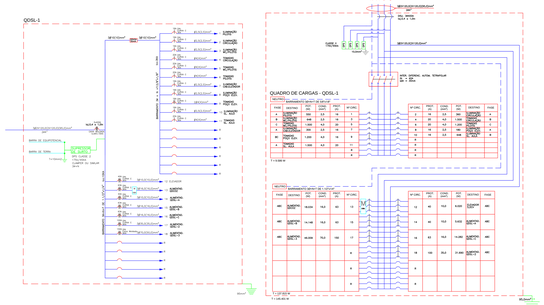
MARCIO ANTONIO NADAI ALBERTON
ENGº ELETRICISTA - CREA 5.790/D-MT

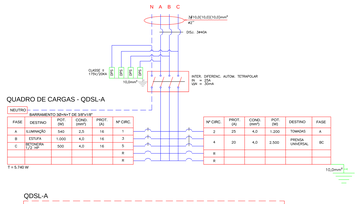
CONTEÚDO	ETAPA	FOLHA
PROJETO ELÉTRICO IMPLANTAÇÃO 3	PROJETO EXECUTIVO ESCALA: 1/100 DATA: 06/2021 DESENHO: MARCIO NADAI	05 / 08

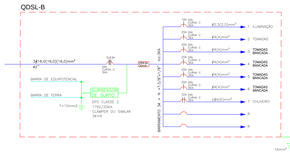
ARQUIVO	
FASE	ENTREGA FINAL PROJETO EXECUTIVO
VERSÃO	REV01

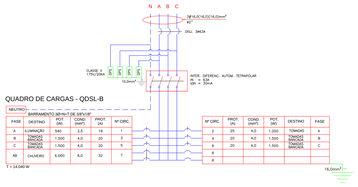
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TEXTOS LEI DO DIREITO AUTORAL E LEI DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E SOFTWARE LEI 9.610/98 E LEI 9.609/98 E 9.2007. NENHUMA PARTE DESTE PROJETO PODERÁ SER REPETIDA, REPRODUZIDA, EXECUTADA OU TRANSMITIDA, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO JUNTO DOS AUTORES DO PROJETO E EMISSÃO DE NOVAS ART's.

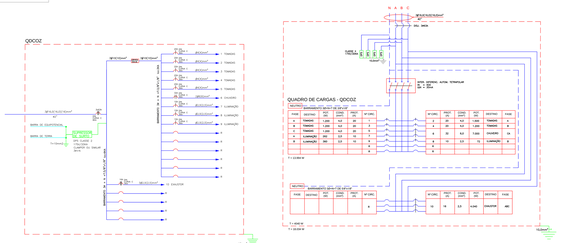


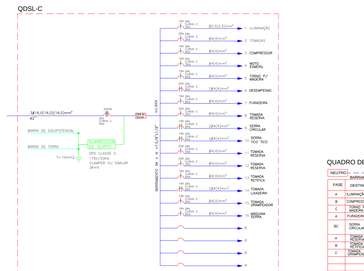












QUADRO TERMINAL – QDSL–A – LABORATÓRIO MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA	TENSÃO (V)	CORRENTE (IEA)	Nº	SEÇÃO (MM2)	DISJUNTOR (A)	QT	FAT.POTENCIA	Nº TOMADAS	Nº LUMINÁRIAS
1	LUMINÁRIA	540	127	4.25	M	2.5	15	0.00	0.92	–	15
2	TOMADAS	1.200	127	9.45	M	4.0	20	0.00	0.92	8	–
3	ESTUFA	1.000	127	7.88	M	4.0	16	0.00	0.92	–	–
4	PRENSA UNIVERSAL	2.500	220	11.36	B	4.0	20	0.00	0.92	1	–
5	BETONEIRA 1/2HP	500	127	3.85	M	4.0	16	0.00	0.92	1	–
6	TOMADAS	1.000	127								
7	RESERVA										
8	RESERVA										
	TOTAL=	6.740	–	–	T	10(16)(10)	40A	–	0.92	11	15

DEMANDA = 6.35W

QUADRO TERMINAL – QDSL–B – LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA	TENSÃO (V)	CORRENTE (IEA)	Nº	SEÇÃO (MM2)	DISJUNTOR (A)	QT	FAT.POTENCIA	Nº TOMADAS	Nº LUMINÁRIAS
1	LUMINÁRIA	540	127	4.25	M	2.5	15	0.00	0.92	–	15
2	TOMADAS	1.200	127	9.45	M	4.0	20	0.00	0.92	8	–
3	TOMADAS BANCADA	1.500	127	11.81	M	4.0	20	0.00	0.92	10	–
4	TOMADAS BANCADA	1.500	127	11.81	M	4.0	20	0.00	0.92	10	–
5	TOMADAS BANCADA	1.500	127	11.81	M	4.0	20	0.00	0.92	10	–
6	CHUVEIRO	6.000	220	27.27	B	6.0	32	0.00	0.92	1	–
7	CHUVEIRO	6.000	220	27.27	B	6.0	32	0.00	0.92	1	–
8	RESERVA	1.000									
9	RESERVA										
	TOTAL=	19.240	–	–	T	16(16)(16)	63A	–	0.92	52	15

DEMANDA = 12.45kW

QUADRO TERMINAL – QDSL–C – LABORATÓRIO MAQUETE

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA	TENSÃO (V)	CORRENTE (IEA)	Nº	SEÇÃO (MM2)	DISJUNTOR (A)	QT	FAT.POTENCIA	Nº TOMADAS	Nº LUMINÁRIAS
1	TOMADAS	630	127	5.04	M	2.5	15	0.00	0.92	–	12
2	TOMADAS	250	127	1.97	M	4.0	16	0.00	0.92	2	–
3	COMPRESSOR	250	127	1.96	M	4.0	16	0.00	0.92	6	–
4	MOTO ESMERIL	500	127	3.93	M	4.0	16	0.00	0.92	1	–
5	TORNO X/ MADEIRA	500	127	3.93	M	4.0	16	0.00	0.92	1	–
6	FURADEIRA	250	127	1.96	M	4.0	16	0.00	0.92	1	–
7	FURADEIRA BANCADA	250	127	1.96	M	4.0	16	0.00	0.92	1	–
8	TOMADA RESERVA	1.400	127	11.02	M	4.0	20	0.00	0.92	1	–
9	SERRA CIRCULAR	1.500	220	3.90	B	4.0	16	0.00	0.92	1	–
10	SERRA TICO TICO	450	220	2.05	B	4.0	16	0.00	0.92	1	–
11	TOMADA RESERVA	1.400	127	11.02	M	4.0	20	0.00	0.92	1	–
12	TOMADA RESERVA	1.400	127	11.02	M	4.0	20	0.00	0.92	1	–
13	TOMADA RETIFICA	180	127	1.41	M	4.0	16	0.00	0.92	1	–
14	TOMADA LIXADEIRA	1.400	220	6.36	B	4.0	16	0.00	0.92	1	–
15	TOMADA GRAMPO	450	127	3.54	M	4.0	16	0.00	0.92	1	–
16	MAQUINA PARA PREGO	450	127	3.54	M	4.0	16	0.00	0.92	1	–
6	RESERVA	1.000									
8	RESERVA	1.000									
9	RESERVA	1.000									
10	RESERVA										
	TOTAL=	17.282	–	–	T	16(16)(16)	63A	–	0.92	20	12

DEMANDA = 12.267W

QUADRO TERMINAL – QDSL–1

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA	TENSÃO (V)	CORRENTE (IEA)	Nº	SEÇÃO (MM2)	DISJUNTOR (A)	QT	FAT.POTENCIA	Nº TOMADAS	Nº LUMINÁRIAS
1	LUMINÁRIA PILOTIS	550	127	4.33	M	2.5	16	0.00	0.92	–	16
2	LUMINÁRIA CIRC.	360	127	2.83	M	2.5	16	0.00	0.92	–	10
3	LUMIN. MUTIPLOS	648	127	5.10	M	2.5	16	0.00	0.92	–	18
4	TOMADAS PILOTIS	1.200	127	9.45	M	4.0	20	0.00	0.92	8	–
5	TOMADAS MUTIPLOS	1.500	127	11.81	M	4.0	20	0.00	0.92	–	–
6	TOMADAS PILOTIS	1.200	127	9.44	M	4.0	20	0.00	0.92	8	–
7	LUMIN. CAB. ELEV.	300	127	2.36	M	4.0	16	0.00	0.92	1	–
8	LUMIN. POÇO ELE.	180	127	1.41	M	4.0	16	0.00	0.92	1	3
9	TOMADA POÇO ELE.	600	127	4.72	M	4.0	16	0.00	0.92	1	–
10	LUMIN. SL. ÁGUA	648	127	5.10	M	2.5	16	0.00	0.92	–	18
11	TOM. SL. ÁGUA	1.500	127	11.81	M	4.0	20	0.00	0.92	15	–
12	ELEV. SUDV	8.000	220	15.54	I	10.0	40	0.00	0.92	–	–
13	ELEV. SUDV	20.033A	220	32.91	I	16.0	63	0.00	0.92	–	–
14	GERIA	7.500	220	12.34	I	10.0	40	0.00	0.92	–	–
15	QDSL–B	19.240	220	39.52	I	16.0	63	0.00	0.92	–	–
16	QDSL–C	17.282	220	45.41	I	16.0	63	0.00	0.92	–	–
17	QDSL–A	6.740	220	35.41	I	10.0	100	0.00	0.92	–	–
18	QDSL–1	30.500	220	132.71	I	70.0	150	0.00	0.92	–	–
19	RESERVA	1.000									
8	RESERVA	1.000									
8	RESERVA	1.000									
8	RESERVA										
8	RESERVA										
8	RESERVA										
	TOTAL=	167.909	–	–	T	2x150(2x150)(95)	400A	–	0.92	20	46

DEMANDA = 112.263W

QUADRO QDCOZ

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA	TENSÃO (V)	CORRENTE (IEA)	Nº	SEÇÃO (MM2)	DISJUNTOR (A)	QT	FAT.POTENCIA	Nº TOMADAS	Nº LUMINÁRIAS
1	TOMADAS	1.200	127	9.45	M	4.0	20	0.00	0.92	8	–
2	TOMADAS	1.200	127	9.45	M	4.0	20	0.00	0.92	8	–
3	TOMADAS	1.200	127	9.45	M	4.0	20	0.00	0.92	8	–
4	TOMADAS	1.200	127	9.45	M	4.0	20	0.00	0.92	8	–
5	CHUVEIRO	5.000	127	39.37	B	6.0	40	0.00	0.92	1	–
6	CHUVEIRO	5.000	127	39.37	B	6.0	40	0.00	0.92	1	–
7	LUMINÁRIA	282	127	2.28	M	2.5	10	0.00	0.92		8
8	LUMINÁRIA	72	127	0.57	M	2.5	10	0.00	0.92		4
9	LUMINÁRIA	360	127	2.83	M	2.5	10	0.00	0.92		10
10	TOMADA	600	220	15.81	I	2.5	16	0.00	0.92	1	
8	RESERVA	1.000									
8	RESERVA	1.000									
8	RESERVA										
8	RESERVA										
8	RESERVA										
8	RESERVA										
9											
	TOTAL=	20.034	–	–	T	16(16)(16)	63A	–	0.92	25	22

DEMANDA = 18.77kW

OBSERVAÇÕES

TODO ELETRODUTO QUANDO NÃO CONSTAR TERM #3/4", QUANDO INSTALADO SOB O PISO TERM #1"

CONSULTAR OBRIGATORIAMENTE O QUADRO DE CARGAS NO LANÇAMENTO DA FIAÇÃO

A SOMA DE FIAÇÃO DE INTERRUPTORES E TOMADAS DEVERÁ SER DE 10cm.

A SOMA DE FIAÇÃO DA PRAYER DE TETO DEVERÁ SER DE 15cm. CONSIDERANDO QUE A CAIXA DE TETO ENCONTRA-SE ENTRE 20 E 30cm DO PISO ACABADO.

SIMBOLOGIA

	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ENERGIA NORMAL, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO FASE(R)+FASE(S)+FASE(T)+NEUTRO(N)+TERRA(T), N+T=50cm DA PARTE INFERIOR AO PISO ACABADO
	FIAÇÃO: NEUTRO, FASE, RETORNO, E TERRA. COD. COR: NEUTRO-AZUL, FASE-PRETO, RETORNO-CINZA, E TERRA-VERDE
	ELETRODUTO PARA ELETRICIDADE, INSTALADO SOBRE O FORRO DO PAVIMENTO, ACIMA DO PISO
	TUBULAÇÃO DE ELETRICIDADE TIPO PRAYER DE 50X7 DIVIDENTADA E PRAYER DE 50X7 LISA, INSTALADA SOBRE O FORRO DO PAVIMENTO, ACIMA DO PISO ACABADO E ENTRE PISO ACABADO E ABAIXO DO FORRO DO PAVIMENTO
S_L	INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO SIMPLES, 10A, 250V INSTALADO EM CAIXA 4x2" H=1.30cm DO PISO ACABADO
S_{LD}	INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO SIMPLES, 10A, 250V INSTALADO EM CAIXA 4x2" H=110cm DO PISO ACABADO
S_{LED}	INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES SIMPLES, 10A, 250V INSTALADO EM CAIXA 4x2" H=110cm DO PISO ACABADO
	TOMADA 2P+T, BAIXA INSTALADA EM CAIXA 4x2" H=30cm
	TOMADA 2P+T, MEDIA INSTALADA EM CAIXA 4x2" H=110cm
	TOMADA TV, SUJEITO AUTORIZO DE ILUMINAÇÃO ESPECIFICA – DE ATUALIMENTADO COM 50 LAMPADAS DE LED DE 7,5W/W N 220cm DO PISO ACABADO DO NIC TETO
	ELETRODUTO PARA ELETRICIDADE INSTALADO SOB O PISO
	TOMADA 2P+T, ALTA INSTALADA EM CAIXA 4x2" H=220cm
	TOMADA 2P+T, INSTALADA EM CAIXA 4x2" NO TETO
	TOMADA DUPLA 2P+T, BAIXA INSTALADA EM CAIXA 4x2" H=30cm
	PLAFONIER COM GLOBO LEITOSO TIPO BOLEIRA, COM LÂMPADA LED 10W/127V
	PLAFON TARTARUGA DE FORRO BRANCO COM LÂMPADA LED 10W/127V

LAYOUT DE CARGAS

APROVAÇÃO/CARIMBO

Rev.s	Revisão e alterações das normas com acesso ao trabalho	DATA/REV
Rev.1	Correção gramatical e ALTERAÇÃO	00/00/00
	NOME DA ALTERAÇÃO	DATA
	CONTROLE DE REVISÕES	

ACTUS ENGENHARIA

Rua Conceição, 233, Torre Empresarial, Cuiabá/MT CEP: 78010-900 – (65)3624-9777 www.actusengenharia.com

PROJETO EXECUTIVO DE INST. ELETRICAS

OBRA: REFORMA DAS INFRA ACESS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO CAMPUS CEL. ARAÚJO

REPRESENTANTE: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO CAMPUS CEL. ARAÚJO (65) 10 97 78-00-00 / 00

LOCAL: BAIRRO CHAPADA DOS SOL, CÁCERES-CÁCERES MATO GROSSO

AUTOR DO PROJETO: [illegible] ENGº ELÉTRICISTA RESPONSÁVEL TÉCNICO CREA-MT 036.[illegible]

CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO SUBSOLO

ESCALA: PROJETO EXECUTIVO

DATA: MARÇO/2021

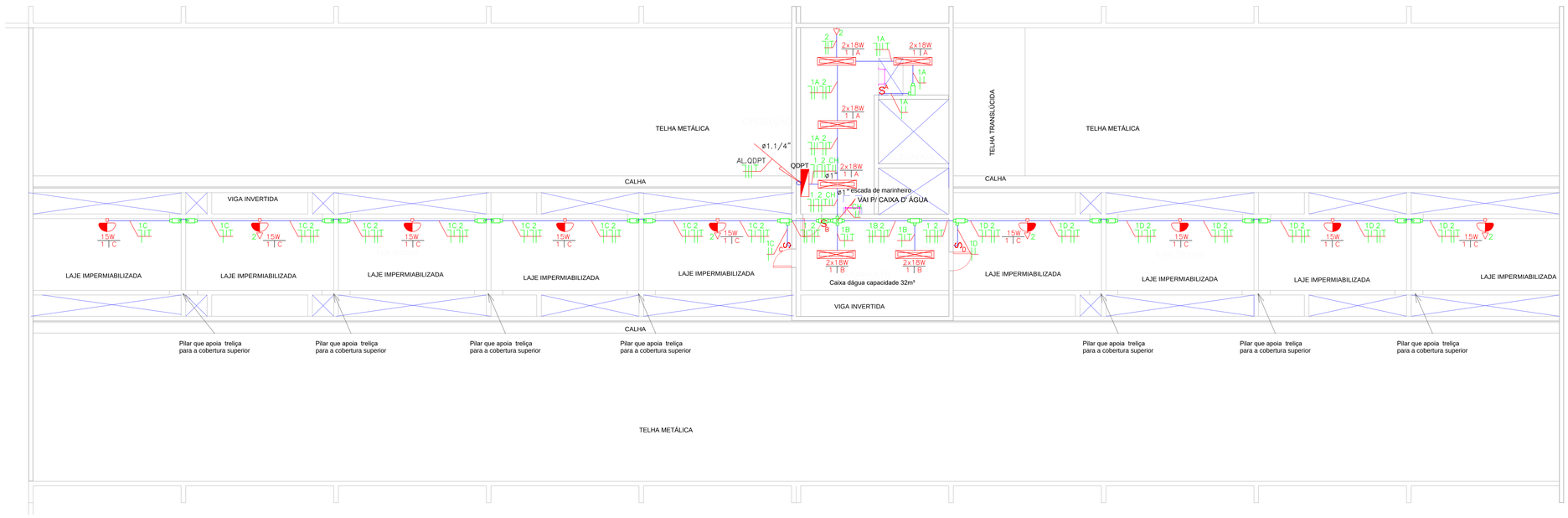
DESENHISTA: MARCO MORI

FOLHA: 04 / 08

REVISÃO: ENTREGA FINAL PROJETO EXECUTIVO

VERSÃO: REV02

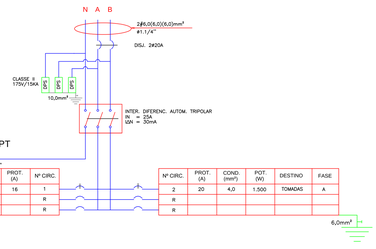
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DE ACTUS ENGENHARIA E SEUS ASSOCIADOS, SENDO PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA E EXPRESSA DA ACTUS ENGENHARIA E SEUS ASSOCIADOS.



QUADRO QDPT

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA	TENSÃO (V)	CORRENTE IB(A)	NF	SEÇÃO (MM2)	DISJUNTOR (A)	QT	FAT.POTENCIA	Nº TOMADAS	Nº LUMINÁRIAS
1	ILUMINAÇÃO	519	127	4.09	M	2.5	16	0.00	0.92	–	15
2	TOMADAS	1.500	127	11.81	M	4.0	20	0.00	0.92	5	–
R	RESERVA	200									
R	RESERVA										
R	RESERVA										
R	RESERVA										
	TOTAL=	2.219	–	–	B	6.0(6.0)(6.0)	20A	–	0.92	5	15

DEMANDA = 1.908W



QUADRO DE CARGAS - QDPT

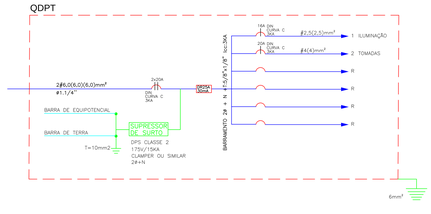
NEUTRO

BARRAMENTO 2ø+N+T DE 5/8"x1/8"

FASE	DESTINO	POT. (W)	COND. (mm²)	PROT. (A)	Nº CIRC.
A	ILUMINAÇÃO	519	2,5	16	1
					R
					R

T = 2.019 W

Nº CIRC.	PROT. (A)	COND. (mm²)	POT. (W)	DESTINO	FASE
2	20	4,0	1.500	TOMADAS	A
R					
R					



OBSERVAÇÕES

TODO ELETRODUTO QUANDO NÃO COTADO TERÁ ø3/4"

CONSULTAR OBRIGATORIAMENTE O QUADRO DE CARGAS NO LANÇAMENTO DA FIAÇÃO

A SOBRA DE FIAÇÃO EM INTERRUPTORES E TOMADAS DEVERÁ SER DE 10cm

A SOBRA DE FIAÇÃO EM PONTOS DE TETO DEVERÁ SER DE 10cm, CONSIDERANDO QUE A CAIXA DE TETO ENCONTRA-SE EXATAMENTE SOBRE O PONTO DE ILUMINAÇÃO

SIMBOLOGIA

	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ENERGIA NORMAL, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO +NEUTRO+TERRA, H=130cm DA PARTE INFERIOR AO PISO ACABADO
	FIAÇÃO: NEUTRO, FASE, RETORNO, E TERRA COD. COR: NEUTRO=AZUL, FASE=PRETO, RETORNO=CINZA, E TERRA=VERDE
	ELETRODUTO PARA ELETRICIDADE DE FERRO ZINCADO, SOBRE O FORRO OU APARENTE
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E PINTURA ELETROSTÁTICA, REFLETOR 1 ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTA PUREZA, ALTO BRILHO, ACABAMENTO EM TARELAMES BJ8000 2x18W, 100BTLR, 110V SOQUETE E LAMPADA
S_A	INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO SIMPLES, 10A, 250V INSTALADO EM CONDULETE H=110cm DO PISO ACABADO.
$S_{A,B}$	INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES SIMPLES, 10A, 250V INSTALADO EM CONDULETE H=110cm DO PISO ACABADO.
$S_{A,B,C}$	INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES SIMPLES, 10A, 250V INSTALADO EM CAIXA 4x2" H=110cm DO PISO ACABADO.
	TOMADA 2P+T, BAIXA INSTALADA EM CONDULETE H=30cm
	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA À PROVA DE GASES, VAPORES E PÓ NÃO INFLAMÁVEIS, COM GRADE DE PROTEÇÃO OU ARO EM ALUMÍNIO SILÍCIO COM SOQUETE E 27 E LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15W, H=100cm DO PISO QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO

CARIMBO DE ORGÃOS

APROVAÇÃO/REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.TÉCNICO	APROV.
REV.1	Conforme apontamento do IFMT de 20/05/2021	26/05/21		
00	EMISSÃO DE DOCUMENTO	03/2021		

ACTUS Empreendimentos

PROJETO EXECUTIVO DE INST ELETRICAS

Rua Corrêa Neto, 303, Bairro Goiabeiras - Cuiabá-MT CEP: 78015-080 / (65) 3624-3910
actusprojetos03@gmail.com.br

OBRA:

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TÉCNOLOGIA DE MATO-GROSSO.CAMPUS VÁRZEA-GRANDE
CNPJ: 10.567.867.780.0001-02

LOCAL: BAIRRO CHAPEU DO SOL, VÁRZEA GRANDE MATO GROSSO.

AUTOR DO PROJETO

MARCIO ANTONIO NADAI ALBERTON
ENGº ELETRICISTA - CREA 5.190.014/T

CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO
PAV. TÉCNICO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
ESCALA: 1/50
DATA: MARÇO/2021
DESENHO: MARCIO NADAI

FOLHA 05 / 08

ARQUIVO:
FASE: ENTREGA FINAL PROJETO EXECUTIVO
VERSÃO: REV01

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS (LEI 9.610 DE 19/02/98). O USO DO PROJETO, NO TODO OU EM PARTE, SEM AS DEVIDAS AUTORIZAÇÕES CONFORME DIREITOS DO AUTOR, A REVELIAÇÃO COMPETA A TERCEIROS E A REPRODUÇÃO, SEJA POR ESCRITO JUNTO DOS AUTORES DO PROJETO E EMISSÃO DE NOVAS ART'S, REPRODUZIR PARTE DESSE PROJETO PODERÁ SER REETITADA, REPRODUZIDA, EXECUTADA OU TRANSMITIDA, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO

OBSERVAÇÕES

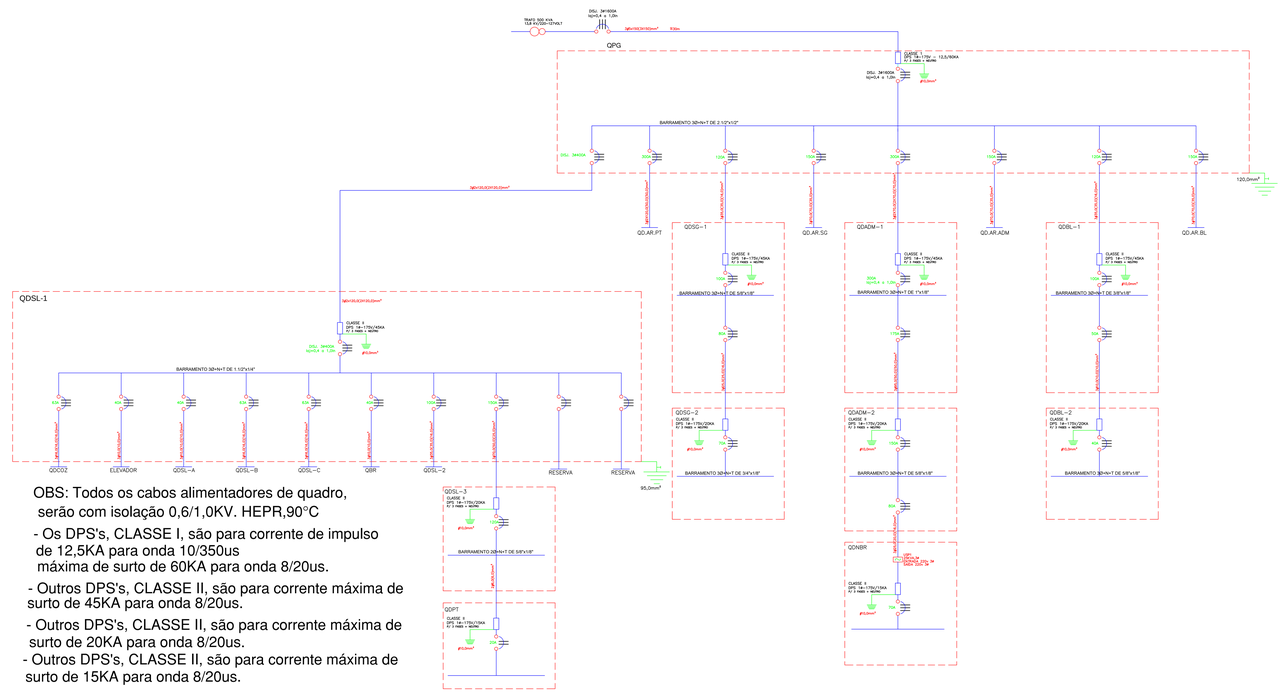
TODO ELETRODUTO QUANDO NÃO COTADO TERÁ #3/4", QUANDO INSTALADO SOB O PISO TERÁ #1"

CONSULTAR OBRIGATORIAMENTE O QUADRO DE CARGAS NO LANÇAMENTO DA FIAÇÃO

A SOBRA DE FIAÇÃO EM INTERRUPTORES E TOMADAS DEVERÁ SER DE 10cm

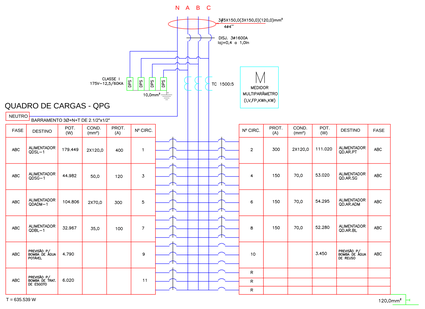
A SOBRA DE FIAÇÃO EM PONTOS DE TETO DEVERÁ SER DE 15cm, CONSIDERANDO QUE A CAIXA DE TETO ENCONTRA-SE EXATAMENTE SOBRE O PONTO DE ILUMINAÇÃO

DIAGRAMA UNIFILAR DE BAIXA TENSÃO



OBS: Todos os cabos alimentadores de quadro, serão com isolação 0,6/1,0KV. HEPR,90°C

- Os DPS's, CLASSE I, são para corrente de impulso de 12,5KA para onda 10/350us máxima de surto de 60KA para onda 8/20us.
- Outros DPS's, CLASSE II, são para corrente máxima de surto de 45KA para onda 8/20us.
- Outros DPS's, CLASSE II, são para corrente máxima de surto de 20KA para onda 8/20us.
- Outros DPS's, CLASSE II, são para corrente máxima de surto de 15KA para onda 8/20us.



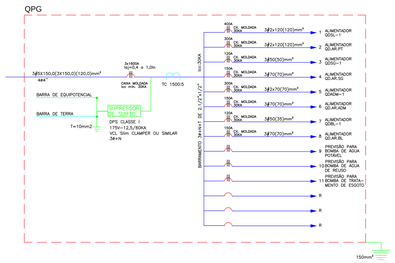
QUADRO DE CARGAS - QPG

NEUTRO | BARRAMENTO 3Ø+N+T DE 2 1/2"x1/2"

FASE	DESTINO	POT. (W)	COND. (mm²)	PROT. (A)	Nº CIRC.
ABC	ALIMENTADOR QDSL–1	179.449	2X120,0	400	1
ABC	ALIMENTADOR QDSG–1	44.982	50,0	120	3
ABC	ALIMENTADOR QDADM–1	104.806	2X70,0	300	5
ABC	ALIMENTADOR QDBL–1	32.967	35,0	100	7
ABC	PREVISÃO P/ BOMBA DE ÁGUA POTÁVEL	4.790			9
ABC	PREVISÃO P/ BOMBA DE ÁGUA DE REUSO	6.020			11

Nº CIRC.	PROT. (A)	COND. (mm²)	POT. (W)	DESTINO	FASE
2	300	2X120,0	111.020	ALIMENTADOR QD.AR.PT	ABC
4	150	70,0	53.020	ALIMENTADOR QD.AR.SG	ABC
6	150	70,0	54.295	ALIMENTADOR QD.AR.ADM	ABC
8	150	70,0	52.280	ALIMENTADOR QD.AR.BL	ABC
10			3.450	PREVISÃO P/ BOMBA DE ÁGUA DE REUSO	ABC
R					
R					
R					

T = 635.539 W — 120,0mm²



QUADRO GERAL – QPG

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA	TENSÃO (V)	CORRENTE IB(A)	NF	SEÇÃO (MM2)	DISJUNTOR (A)	QT	FAT.POTENCIA	Nº TOMADAS	Nº LUMINÁRIAS
1	AL. QDSL–1	167.909	220	441.17	T	2x120.0	400	0.00	0.92	1	–
2	AL. QD.AR.PT	111.020	220	291.70	T	2x120.0	300	0.00	0.92	1	–
3	AL. QDSG–1	44.982	220	118.19	T	50.0	120	0.00	0.92	1	–
4	AL. QD.AR.SG	53.020	220	139.31	T	70.0	150	0.00	0.92	1	–
5	AL. QDADM–1	104.806	220	275.37	T	2x70.0	300	0.00	0.92	1	–
6	AL. QD.AR.ADM	54.295	220	142.66	T	70.0	150	0.00	0.92	1	–
7	AL. QDBL–1	32.967	220	86.62	T	35.0	100	0.00	0.92	1	–
8	AL. QD.AR.BL	52.280	220	137.36	T	70.0	150	0.00	0.92	1	–
9	Prev.Bom água pot.	4.790	220		T						
10	Prev.Bom água reu.	3.450	220		T						
11	Prev.Bom trat.esg.	6.020	220		T						
R	RESERVA										
R	RESERVA										
R	RESERVA										
	TOTAL=>	635.539	–	–	T	5X150(3X150)(120)	1600A	–	0.92	8	

DEMANDA = 400.54KW

CARIMBO DE ORGÃOS

APROVAÇÃO/REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP. TÉCNICO	APROV.
REV. 1	Conforme apontamento do PMT de 25/06/2021	25/06/21		
00	EMITIDO DE ESCRITÓRIO	03.2021		

ACTUS Empreendimentos

PROJETO EXECUTIVO DE INST ELETRICAS

Rua Coronel Nelo, 300 - Bairro Dolabela - Cuiabá MT CEP: 78010-080 / (65) 9929-3910
actusempreend@gmail.com.br

OBRA:

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO-GROSSO CAMPUS VÁRZEA GRANDE CNPJ:10.967.552/0001-81

LOCAL: BAIRRO CHAPEU DO SOL, VÁRZEA GRANDE,MATO GROSSO.

AUTOR DO PROJETO: MARCIO MATONHO NADAI ALBERTON
ENGº ELETRICISTA – CREA Nº 5601247

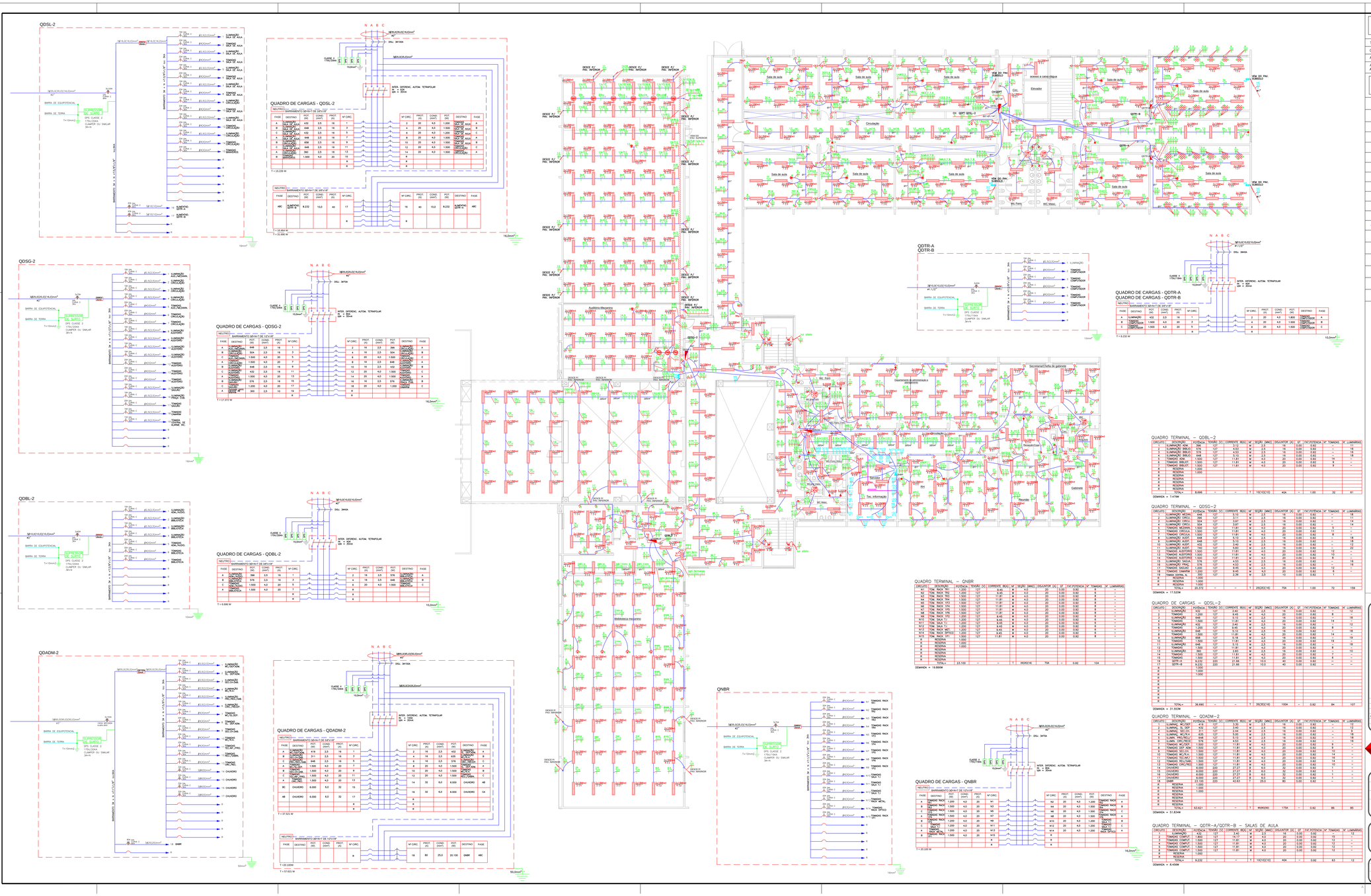
CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO DIAGRAMA UNIFILAR

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
ESCALA: 1:50
DATA: MARÇO/2021
DESENHO: MARCIO NADAI

FOLHA 06 / 08

ARQUIVO:
FASE: ENTREGA FINAL PROJETO EXECUTIVO
VERSÃO: REV02

REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DESTE PROJETO SOMENTE SERÁ PERMITIDA MEDIANTE AUTORIZAÇÃO PRÉVIA E POR ESCRITO DOS AUTORES DO PROJETO E ESBARRA EM NOVAS ARTS.



OBSERVAÇÕES

TODO ELETRODUTO QUANDO NÃO COTADO TERÁ ø3/4"

CONSULTAR OBRIGATORIAMENTE O QUADRO DE CARGAS NO LANÇAMENTO DA FIAÇÃO

A SOBRA DE FIAÇÃO EM INTERRUPTORES E TOMADAS DEVERÁ SER DE 10cm

A SOBRA DE FIAÇÃO EM PONTOS DE TETO DEVERÁ SER DE 10cm, CONSIDERANDO QUE A CAIXA DE TETO ENCONTRA-SE EXATAMENTE SOBRE O PONTO DE ILUMINAÇÃO

SIMBOLOGIA

	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ENERGIA NORMAL, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO +NEUTRO+TERRA, H=1,50cm DA PARTE INFERIOR AO PISO ACABADO
	FIAÇÃO: NEUTRO, FASE, RETORNO, E TERRA COD. COR: NEUTRO–AZUL, FASE–PRETO, RETORNO–CINZA, E TERRA–VERDE
	ELETRODUTO PARA ELETRICIDADE INSTALADO SOBRE O FORRO, OU EMBUTIDO NA PAREDE
	LUMINÁRIA DE EMERG. COM CARGA DE 2HORAS DE AUTONOMIA E PARTIDA AUTOMÁTICA, COM 2 FACHOS DE LUZ ORIENTÁVEIS, 30LEDS CADA FACHO, POTÊNCIA TOTAL DE 5W, FLUXO LUMINOSO 1200LUMENS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT
S_A	INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO SIMPLES, 10A, 250V INSTALADO EM CAIXA 4x2" H=110cm DO PISO ACABADO.
$S_{A,B}$	INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES SIMPLES, 10A, 250V INSTALADO EM CAIXA 4x2" H=110cm DO PISO ACABADO.
$S_{A,B,C}$	INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES SIMPLES, 10A, 250V INSTALADO EM CAIXA 4x2" H=110cm DO PISO ACABADO.
S_{PAR}	INTERRUPTOR PARALELO, 10A, 250V INSTALADO EM CAIXA 4x2" H=110cm DO PISO ACABADO.
	TOMADA 2P+T, BAIXA INSTALADA EM CAIXA 4X2" H=30cm
	TOMADA 2P+T, MÉDIA INSTALADA EM CAIXA 4X2" H=110cm
	TOMADA 2P+T, ALTA INSTALADA EM CAIXA 4X2" H=220cm
	TOMADA P/ BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA – DE ACLARAMENTO COM 30 LÂMPADAS DE LED DE 1,53W A 20cm DO PISO ACABADO OU NO TETO
	ELETRODUTO PARA ELETRICIDADE INSTALADO SOB O PISO
	ARANDELA FIXADA NA PAREDE, COM LÂMPADA LED DE 10W/127V, COMANDADA POR SENSOR DE PRESENÇA 110°, H=200cm QUANDO NÃO ESPECIFICADA
	ELETROCALHA METÁLICA 100X50mm
	TOMADA 2P+T, ALTA INSTALADA EM CAIXA 4X2" INSTALADA NO TETO
	PLAFONIER COM GLOBO LEITOSO TIPO BOLHINHA, COM LÂMPADA LED 10W/127V
	PONTO PARA INSTALAÇÃO DE HOLOFOTE EM LED DE ATÉ 100W, NO TETO
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM LED DE ATÉ 5W, NO TETO.

CARIMBO DE ÓRGÃOS

APROVAÇÃO/REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP. TÉCNICO	APROV.
1	Conforme apontamento do PMT de 25/05/2021	26/05/21	Marcio	
00	EMISSÃO DE DOCUMENTO	03/2021		

ACTUS Engenharia&Serviços

Rua Ernane Reis, 262, Bairro Gardenia - Cuiabá/MT CEP: 78010-561 - (65) 3624-9315
actusengenharia@gmail.com.br

OBRA: ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO CAMPUS VÁRZEA GRANDE

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO CAMPUS VÁRZEA GRANDE
CNPJ: 10.767.239/0001-10

LOCAL: BARRIO CHAPÉU DO SOL, VÁRZEA GRANDE MATO GROSSO

AUTOR DO PROJETO: ANDERSON ANTONIO MEDA ALBERTON
ENGº ELETRICISTA - CREA Nº 060.147

PROJETO EXECUTIVO DE INST. ELETRICAS

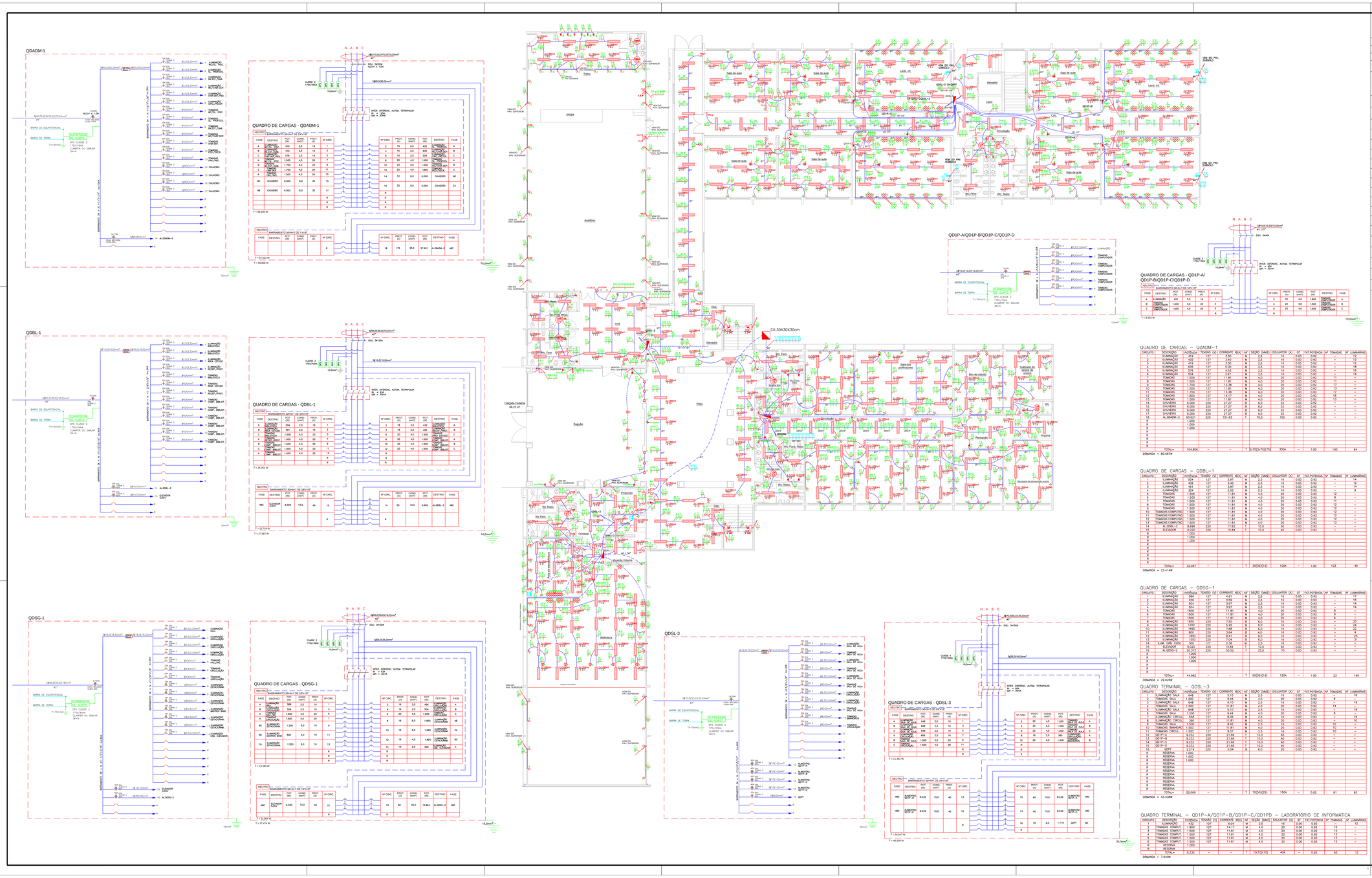
CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO 1º PAVIMENTO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
ESCALA: 1:100
DATA: MARÇO/2021
DESENHO: MARCIO NADAL

FOLHA: 07 / 08

ARQUIVO:
FASE: ENTREGA FINAL PROJETO EXECUTIVO
VERSÃO: REV01

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA ACTUS ENGENHARIA&SERVIÇOS, QUALQUER UTILIZAÇÃO, REPRODUÇÃO, ALTERAÇÃO OU DISTRIBUIÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO PREVIA POR ESCRITO DO AUTOR, SERÁ CONSIDERADO ATO ILÍCITO, PASSÍVEL DE PENALIDADE CONFORME A LEGISLAÇÃO VIGENTE.


QDADM-1
QDBL-1
QDSG-1
QUADRO DE CARGAS - QDADM-1
QUADRO DE CARGAS - QDBL-1
QUADRO DE CARGAS - QDSG-1
QDSL-3
QUADRO DE CARGAS - QDSL-3
QD1P-A/QD1P-B/QD1P-C/QD1P-D
QUADRO DE CARGAS - QD1P-A/QD1P-B/QD1P-C/QD1P-D
Auditório
Pátio
Saguão
Biblioteca
Elevador
Sala de aula
Lab. Inf.
Lab. Ind.
Coordenação
Sala dos professores
Recepção
Almoxarifado
Protocolo
Depósito
Copa
Cozinha
Refeitório
Área de convivência
Quadra de Pq Infantil
Cx.30X30X30cm
Caixa de Inspeção
Caixa de Passagem
Caixa de Passagem Enterrada
Caixa de Passagem Elétrica
Caixa de Passagem Telefônica
Caixa de Passagem Hidráulica
Caixa de Passagem Pluvial
Caixa de Passagem Esgoto
Caixa de Passagem Gás
Caixa de Passagem Lógica
Caixa de Passagem Sonora
Caixa de Passagem Alarme
Caixa de Passagem Relógio
Caixa de Passagem Antena
Caixa de Passagem Cftv
Caixa de Passagem Alarme Incêndio
Caixa de Passagem Automação
Caixa de Passagem Lógica Sonora
Caixa de Passagem Lógica Cftv
Caixa de Passagem Lógica Alarme
Caixa de Passagem Lógica Relógio
Caixa de Passagem Lógica Antena
Caixa de Passagem Lógica Automação
Caixa de Passagem Lógica Alarme Incêndio

OBRA: INSTITUCIONAL – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO (IFMT) – CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT
ENDEREÇO: AVENIDA PROJETADA S/Nº, BAIRRO CHAPÉU DO SOL, VARZEA GRANDE/MT.

MEMORIAL DESCRITIVO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

INTRODUÇÃO:

O presente memorial refere-se aos projetos de Instalações Elétricas para o novo prédio do IFMT, Campus de Várzea Grande/MT.

OBJETIVO:

Este documento tem por objetivo complementar as informações constantes dos desenhos de projeto, apresentando maiores informações quanto às instalações propostas.

1) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

a) Sistema de Alimentação Geral:

O sistema de alimentação geral será executado em alta tensão, com a implantação de uma subestação cubículo blindado, com medição em média tensão, proteção por disjuntor de M.T e um transformador de 500KVA no pavimento térreo, próxima ao prédio. A partir deste transformador instalado na Subestação serão alimentadas todas as cargas do Prédio.

A alimentação desta subestação será a partir da rede de M.T da Concessionária, deverá ser instalada uma estrutura de derivação, a partir desta em ramal subterrâneo, isolado para 12/20KV, até o cubículo blindado.
Este cubículo deverá ter previsão para alimentação de dois transformadores um de 500KVA, a ser instalado de imediato em outro no futuro.

Do transformador 500 KVA, 220-127 Volt instalado na subestação, será alimentado o QPG, para alimentação dos Quadros de Distribuição de Iluminação, Tomadas e ar condicionado de todo o prédio.

b) Tubulações/Eletrocalhas:

Os eletrodutos a serem utilizados nos pavimentos não forrados serão PVC rígido, anti chama, com uso de caixas de alumínio, serão fixados com o uso de arame galvanizado, presos na laje com pinos cravados com pistola finca pinos.

Quando for aparente serão em ferro zincado, fixados com abraçadeiras e conduletes.
Os eletrodutos quando embutidos no solo serão do tipo flexível reforçado, não podendo ter emendas para evitar a penetração de líquidos em seu interior e quando forem de diâmetro maior que 1", deverão do tipo PEAD.

As infraestruturas para distribuições e alimentações de quadros, que serão através de eletrocalhas metálicas, com todas as peças de conexão e sustentação, fixadas nas lajes, devendo ser aterradas com cabos # 16,0 mm² nas caixas de equipotencialidade instaladas no prédio, do sistema de SPDA.

c) Caixas

As caixas de teto em locais forrados, serão do tipo 4x4" de ferro esmaltado de boa qualidade, fixadas com pinos de pistola finca pinos, no pavimento forrado e com utilização de conduletes, quando aparentes em locais sem forro.

As caixas de parede 4x4" e 4x2", serão metálicas em ferro esmaltado de boa qualidade, quando embutidas nas paredes.

d) Quadros de Distribuição:

Serão de embutir ou de sobrepor, dependendo do tamanho do mesmo e do nº de elementos existentes, com o numero de elementos constantes nos projetos. Serão em chapas metálicas, com pintura eletrostática e com os barramentos para 150 A, quando não especificados em projeto. Após sua instalação os mesmos deverão ser limpos para retirada de quaisquer resíduos de argamassa e poeira, para que seja possível a execução de sua montagem e fechamento.

O QPG será de sobrepor, com barramentos e acessórios especificados em projeto.

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operações das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo de

qualquer modo, ter a borda inferior a menos de 0,5 m do piso acabado, exceto o QPG que será auto portante.

Além da segurança para as instalações que abriga, os quadros deverão também ser inofensivos a pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados e aterrados.

e) Cabos de Baixa Tensão:

Tensão 220/127 Volt, os cabos alimentadores de quadros, serão do tipo isolado para 0,6/1KV-90°C, livres de halogênios, singelo, para fase e para 750volt, neutro e terra.

Todos os circuitos terminais, serão do tipo isolado para 750 Volts singelos, exceto os circuitos terminais de áreas externas, que serão 0,6/1KV. Os condutores de terra deverão ter isolação na cor verde.

Poderão ser utilizados fios para isolação de 750 V até a bitola de 4,0mm² e acima deste ou com isolação maior, deverão ser utilizados cabos.

Para facilidade de passagem da fiação recomendo a instalação de cabos flexíveis para os circuitos de distribuição, sendo que neste caso as conexões deverão ser executadas por terminais apropriados ou soldadas.

Todos os terminais que forem utilizados nos cabos de força isolados para 0,6/1KV, deverão ser do tipo compressão por alicate hidráulico.

Alimentadores e cabeação de Baixa Tensão:

A cabeação e cablagem de baixa tensão serão executadas conforme bitolas e tipos indicados nas especificações e nos desenhos.

As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutividade elétrica.

Para os cabos alimentadores dos quadros elétricos, as fases poderão ser todas na cor preta, prevalecendo o azul para neutro e verde para terra, assim como também para a fiação de distribuição.

Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais e secundários, a interligação dos quadros deverá ser feita, sempre, em cabos com um só lance.

Todos os materiais e conectores serão de cobre de alta condutividade, estanhados.

No caso de os condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo.

Os condutores deverão ser instalados de forma a evitar que sofram esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, isolamento ou revestimento.

Nas deflações os condutores serão curvados seguindo raios iguais ou menores que o máximo admitido para seu tipo.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de conectores apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixa de passagem com dimensões apropriadas. Igualmente a retirada da isolação dos fios/cabos flexíveis, para emendas será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

O isolamento das emendas e derivação deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores usados, quando em área externa, utilizar sempre fitas de auto fusão e fita isolante normal, de boa qualidade.

A fiação de seção igual ou menor que 4,0mm², poderão ser ligados diretamente aos bornes, sob pressão de parafusos, nos disjuntores.

Os condutores quando instalados em eletrocalhas e perfilados deverão ser agrupados por circuito (em configuração trifólio quando trifásico), anilhados e identificados. A identificação dos circuitos deverá ter espaçamento máximo de 20 metros.

Os condutores de seção maior e que não se adaptem aos bornes dos disjuntores serão ligados por meio de terminais adequados e a compressão hidráulica.

A instalação dos condutores de terra será o mais curto e retilíneo possível, sem emenda e não deverá conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção.

O condutor de ligação a terra deverá ser preso ao equipamento por meios mecânicos tais como: abraçadeiras, orelhas, conectores e semelhantes, que assegurem contato elétrico perfeito e permanente.

Não deverão ser usados dispositivos que dependam do uso de solda de estanho.

A instalação dos condutores só poderá ser procedida depois de executados os seguintes serviços

- Limpeza e secagem interna da tubulação, pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina.

- Pavimentação que levem argamassa.
- Assentamento de portas, janelas e vedações que impeçam a penetração de chuva.

f) Proteção

O sistema de proteção foi projetado para que todos os circuitos alimentadores e circuitos terminais possuam disjuntores de proteção. Os circuitos terminais de iluminação e tomadas serão ainda protegidos por interruptores diferenciais, para que correntes residuais acima de 30mA não ofereçam riscos aos seres humanos, bem como instalados DPS nos quadros de distribuição e de força.

OBS: Por se tratar de obra inacabada a ser finalizada, torna-se fundamental que a empresa interessada em participar da licitação para conclusão de parte ou de toda a obra verifique as instalações/infraestruturas já executadas e que sejam aproveitadas as mesmas, pois o projeto elétrico aproveitou as infraestruturas existentes, para que sejam utilizadas na execução, pois se encontram até o momento, totalmente integras.

Cuiabá, 17 de março de 2021.

.Eng. Elet. Márcio A. Nadai Alberton
CREA 3766/D-MT

MEMORIAL DE CÁLCULOS CURTO CIRCUITO (QUADROS)
IFMT - CHAPÉU DO SOL

QPG = 26,11KA → 30KA

Icc = In (Trafo)/Z% = 26,11KA

Método prático: Icc = In x 20 = 26,27KA → 30KA

QUADRO	Icc CALCULADO	Icc ESPECIFICADO	OBS
QPG	26,27 KA	30 KA	-
QD.AR.ADM	2,34 KA	10 KA	Por ser Quadro de ar condicionado
QD.AR.BL	2,26 KA	10 KA	Por ser Quadro de ar condicionado
QD.AR.SG	2,51 KA	10 KA	Por ser Quadro de ar condicionado
QD.AR.PT	4,79 KA	10 KA	Por ser Quadro de ar condicionado
QDSL-1	9,43 KA	10 KA	-
QDCOZ	0,99 KA	6 KA	Por se tratar de Quadro de alimentação de equipamentos de cozinha
QDSL-C	0,91 KA	6 KA	Por se tratar de Quadro de alimentação de equipamentos de laboratório
QDSL-B	0,79 KA	3 KA	Mínimo
QDSL-A	0,35 KA	3 KA	Mínimo
QDADM-1	5,51 KA	10 KA	-
QDBL-1	1,73 KA	6 KA	Por alimentar outro Quadro e Elevador
QDSG-1	2,37 KA	6 KA	Por alimentar outro Quadro e Elevador
QDSL-3	2,74 KA	6 KA	Por alimentar outros Quadros
QD1P-A/B/C/D	0,42 KA	3 KA	Mínimo
QDSL-2	1,93 KA	6 KA	Por alimentar outros Quadros
QDSG-2	1,07 KA	3 KA	Mínimo
QDBL-2	0,46 KA	3 KA	Mínimo
QDADM-2	3,35 KA	6 KA	-
QNBR	1,22 KA	3 KA	Mínimo
QDTR-A/B	0,49 KA	3 KA	Mínimo
QDPT	0,21 KA	3 KA	Mínimo

CÁLCULO LUMINOTÉCNICO
IFMT - CAMPUS VÁRZEA GRANDE / MT

SUBSOLO:

01 - LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO:

Comprimento = 12,35m
Largura = 6,10m
Para laboratório de ciências e laboratório materiais de construção:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 700 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 63.281 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 34 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 30 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

02 – ALMOXARIFADO LABORATÓRIOS:

Comprimento = 6,0625m
Largura = 2,375m
Para almoxarifado laboratórios :
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 8.639 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 04 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 06 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

03 – SALA TÉCNICOS LABORATÓRIOS:

Comprimento = 6,09m
Largura = 4,885m
Para sala técnicos laboratórios:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;

- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 700 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 24.990 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 13 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 12 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

04 – SALA DE AULA:

Comprimento = 7,35m
Largura = 6,10m
Para sala de aula:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 700 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 37.661 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 20 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 18 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

05 – LABORATÓRIO MAQUETE:

Comprimento = 9,850m
Largura = 6,090m
Para sala laboratório maquete:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 700 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 50.389 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 27 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 24 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

06 – WC FEMININO / WC MASCULINO:

Trecho 1:
Comprimento = 4,86m
Largura = 4,26m
Trecho 2:
Comprimento = 2,10m

Largura = 1,85m
Para WC feminino / WC masculino:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 300 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 8.852 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 05 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 08 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

07 – CIRCULAÇÃO SALAS DE AULA:

Comprimento = 24,83m
Largura = 2,36m
Para circulação salas de aula:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 400 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 28.127 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 15 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 20 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

08 – CIRCULAÇÃO HALL ESCADA:

Trecho 1:
Comprimento = 7,75m
Largura = 2,425m
Trecho 2:
Comprimento = 6,25m
Largura = 2,55m
Para circulação hall escada:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 20.851 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 11 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.

- Temos no ambiente 10 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

09 - HALL RESTAURANTE:

Trecho 1:
Comprimento = 8,7374m
Largura = 7,50m
Trecho 2:
Comprimento = 14,99m
Largura = 6,40m
Para circulação hall restaurante:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 300 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 58.128 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 31 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 38 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

TÉRREO:

01 – SALA DE AULA MENOR:

Comprimento = 7,35m
Largura = 6,10m
Para sala de aula menor:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 700 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 37.661 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 20 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 18 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

02 – SALA DE AULA MAIOR – LABORATÓRIO INFORMÁTICA:

Comprimento = 9,85m
Largura = 6,10m
Para sala de aula maior – laboratório informática:
- pé direito normal;
- teto cor clara;

- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 700 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 50.471 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 27 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 24 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

03 – WC FEMININO / WC MASCULINO (área das salas de aula):

Comprimento = 4,25m
Largura = 3,60m
Para WC feminino / WC masculino:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 300 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 5.508 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 03 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 04 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

04 – CIRCULAÇÃO SALAS DE AULA:

Comprimento = 50,0256m
Largura = 2,3534m
Para circulação salas de aula:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 400 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 56.511 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 31 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 40 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

05 – HALL ELEVADOR:

Comprimento = 6,20m
Largura = 2,46m
Para hall elevador:
- pé direito normal;

- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 9.151 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 05 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 06 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

06 – SALA DE PSICOLOGIA E BOX ESTUDOS:

Comprimento = 6,36m
Largura = 4,86m
Para sala de psicologia e Box estudos:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 18.546 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 10 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 12 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

07 – SALA DOS PROFESSORES:

Comprimento = 9,85m
Largura = 6,35m
Para sala dos professores:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 37.529 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 20 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 24 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

08 – GABINETE DO DIRETOR DE ENSINO:

Trecho 1:
Comprimento = 4,91m
Largura = 4,86m

Trecho 2:
Comprimento = 1,71m
Largura = 1,46m
Para gabinete do diretor de ensino:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 15.816 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 08 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 10 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

09 – RECEPÇÃO:

Trecho 1:
Comprimento = 4,8695m
Largura = 3,3424m
Trecho 2:
Comprimento = 2,35m
Largura = 1,6665m
Para recepção:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 12.115 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 06 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 06 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

10 – ARQUIVO:

Comprimento = 3,01m
Largura = 2,36m
Para sala arquivo:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 700 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 5.967 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:

- Portanto serão necessárias 03 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 04 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

11 – SECRETARIA DA DIRETORIA DE ENSINO E SALA CHEFE DO DEPTº DE RECURSOS E ÁREAS:

Comprimento = 6,36m
Largura = 4,86m
Para sala secretaria da diretoria de ensino e sala chefe do deptº de recursos e áreas:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 18.546 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 10 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 12 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

12 – SALA PEDAGOGIA:

Comprimento = 5,35m
Largura = 4,85m
Para sala pedagogia:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 15.569 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 08 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 08 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

13 – WC FEMININO / WC MASCULINO (área administração):

Comprimento = 4,86m
Largura = 2,10m
Para WC feminino / WC masculino:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 300 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 3.674 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 02 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 04 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

14 – WC FUNCIONÁRIO FEMININO / WC FUNCIONÁRIO MASCULINO (área administração) e WC FEM. /MASC. DO HALL (auditório) :

Trecho 1:
Comprimento = 4,86m
Largura = 2,47m
Trecho 2:
Comprimento = 2,10m
Largura = 1,65m
Para WC func.feminino / WC func. masculino :
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 300 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 5.569 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 03 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 06 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

15 – CIRCULAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO:

Comprimento = 19,86m
Largura = 2,36m
Para circulação da administração:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 400 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 22.497 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 12 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 18 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

16 – CAMARIM:

Comprimento = 11,8495m
Largura = 3,55m
Para camarim:

- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 400 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 20.192 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 11 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 16 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

17 – HALL DO AUDITÓRIO:

Comprimento = 7,36m
Largura = 6,6317m
Para hall:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 29.286 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 16 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 18 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

18 – PROTOCOLO:

Comprimento = 4,00m
Largura = 2,50m
Para protocolo:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 700 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 8.400 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 04 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 04 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

19 – RECEPÇÃO BIBLIOTECA:

Comprimento = 4,81m
Largura = 4,00m

Para recepção biblioteca:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 11.544 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:
- Portanto serão necessárias 06 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 08 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

20 – ÁREA DE ESTUDO E LEITURA:

Comprimento = 5,86m
Largura = 5,3725m
Para área de estudo e leitura:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 18.890 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:
- Portanto serão necessárias 10 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 18 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

21 – BIBLIOTECA:

Trecho 1:
Comprimento = 6,31m
Largura = 3,40m
Trecho 2:
Comprimento = 11,85m
Largura = 9,03m
Para Biblioteca:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 77.075 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:
- Portanto serão necessárias 42 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 52 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

22 – CIRCULAÇÃO BIBLIOTECA:

Trecho 1:
Comprimento = 4,86m
Largura = 2,75m
Trecho 2:
Comprimento = 2,74m
Largura = 2,16m
Para circulação biblioteca:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 400 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 9.256 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 05 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 06 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

23 – CIRCULAÇÃO GERAL:

Trecho 1 a 6:
Comprimento = 25,70m / 5,66m / 10,61m / 12,18m / 12,20m / 6,25m
Largura = 2,86m / 4,64m / 1,60m / 3,115m / 2,12m / 5,50m
Para circulação geral :
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 400 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 103.171 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 56 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 72 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

1º PAVIMENTO:

01 – SALA DE AULA MENOR:

Comprimento = 7,35m
Largura = 5,25m
Para sala de aula menor:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;

- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 700 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 32.414 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 18 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 18 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

02 – SALA DE AULA MAIOR:

Comprimento = 9,85m
Largura = 5,25m
Para sala de aula maior:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 700 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 43.439 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 24 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 24 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

03 – WC FEMININO / WC MASCULINO (área das salas de aula):

Comprimento = 4,25m
Largura = 3,60m
Para WC feminino / WC masculino:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 300 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 5.508 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 03 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 04 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

04 – CIRCULAÇÃO SALAS DE AULA:

Comprimento = 50,0256m
Largura = 2,3534m
Para circulação salas de aula:
- pé direito normal;
- teto cor clara;

- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 400 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 56.511 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 31 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 40 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

05 – HALL ELEVADOR:

Comprimento = 6,20m
Largura = 2,46m
Para hall elevador:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 9.151 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 05 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 04 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

06 – DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO:

Comprimento = 14,86m
Largura = 6,36m
Para Departamento de administração e Planejamento:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 56.706 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 31 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 36 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

07 – SECRETARIA / CHEFIA DE GABINETE:

Comprimento = 9,85m
Largura = 4,90m
Para Secretaria / Chefia de gabinete:
- pé direito normal;

- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 28.959 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 16 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 16 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

08 – WC FEMININO / WC MASCULINO (área administração):

Comprimento = 4,86m
Largura = 2,10m
Para WC feminino / WC masculino:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 300 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 3.614 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 02 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 04 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

09 – WC FUNCIONÁRIO FEMININO / WC FUNCIONÁRIO MASCULINO (área administração) e WC FEM. /MASC. DO HALL (auditório) :

Trecho 1:
Comprimento = 4,86m
Largura = 2,47m
Trecho 2:
Comprimento = 2,10m
Largura = 1,65m
Para WC func.feminino / WC func. masculino :
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 300 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 5.789 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 03 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 06 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

10 – RECEPÇÃO/COPA:

Comprimento = 5,61m
Largura = 3,80m
Para recepção/copa:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 400 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 10.233 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 06 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 06 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

11 – ARQUIVO:

Trecho 1:
Comprimento = 4,10m
Largura = 2,35m
Trecho 2:
Comprimento = 1,98m
Largura = 1,32m
Para arquivo :
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 700 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 10.288 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 06 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 08 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

12 – GABINETE/REUNIÃO/RH/PROCURADORIA - AUDITORIA e SALA TÉC. INFORMAÇÃO - SERVIDOR:

Comprimento = 4,86m
Largura = 6,36m
Para gabinete/reunião/Rh/procuradoria – auditoria e sala téc. Informação - servidor :
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente =500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 18.546 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 10 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 12 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

13 – AUDITÓRIO - MEZANINO:

Comprimento = 11,85m
Largura = 7,35m
Para auditório - mezanino:
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 52.259 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 28 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 36 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

14 – AUDITÓRIO:

Comprimento = 22,35m
Largura = 11,85m
Para auditório :
- pé direito duplo;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 317.817 Lm
OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.
Conclusão:
- Portanto serão necessárias 172 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 120 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária, com a contribuição do pav. inferior.

15 – BIBLIOTECA - MEZANINO:

Trecho 1:
Comprimento = 14,85m
Largura = 11,85m
Trecho 2:
Comprimento = 6,91m
Largura = 1,54m
Para biblioteca - mezanino :
- pé direito normal;

- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 111.969 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 61 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 64 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

16 – BIBLIOTECA:

Comprimento = 11,85m
Largura = 9,85m
Para biblioteca :
- pé direito duplo;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 140.067 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 76 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 36 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária, com a contribuição do pav. inferior.

17 – ADMINISTRAÇÃO:

Comprimento = 4,60m
Largura = 3,30m
Para administração :
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 9.108 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 05 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 08 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

18 – VIDEOTECA:

Comprimento = 3,30m
Largura = 2,17m
Para videoteca :

- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 4.297 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 02 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 02 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

19 – AUDIOVISUAL:

Comprimento = 4,86m
Largura = 4,81m
Para audiovisual :
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 14.026 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 08 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 12 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

20 – HALL DE ENTRADA:

Comprimento = 21,10m
Largura = 11,85m
Para hall de entrada:
- pé direito duplo;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 500 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 300.042 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 162 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 64 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária, com a contribuição das circulações inferiores e superiores e de áreas adjacentes.

21 – CIRCULAÇÃO GERAL:

Trecho 1 a 6:

Comprimento = 25,70m / 5,66m / 10,61m / 12,18m / 12,20m / 6,25m
Largura = 2,86m / 4,64m / 1,60m / 3,115m / 2,12m / 5,50m
Para circulação geral :
- pé direito normal;
- teto cor clara;
- parede cor clara;
- piso cor claro.
- Iluminância média (Lx) indicada para o ambiente = 400 Lx
- Total do fluxo luminoso das fontes (Lm) = 103.171 Lm

OBS: Lâmpada tubular de Led 18W possui um fluxo luminoso de 1850 Lm.

Conclusão:

- Portanto serão necessárias 56 lâmpadas de Led 18W para o ambiente.
- Temos no ambiente 72 lâmpadas de Led 18W distribuídas, atendendo a iluminância necessária.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA:

Programa utilizado: Cálculo Luminotécnico Interluz

Cuiabá, 14 de abril de 2021.

Eng. Elet. Márcio A. Nadai Alberton
CREA 3766/D-MT

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
	2ª FASE (BLOCO SALAS DE AULA)		
01	**SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) ATERRAMENTO**		
1.1	Cabo de cobre nú 50mm²	m	173
1.2	Cabo de cobre nú 70mm²	m	08
1.3	Caixa de passagem manilha de D=30cm	un	01
1.4	Cartucho nº 115 para solda exotérmica com ignitor e disco	un	15
1.5	Clip para cabo de aço Ø1"	un	26
1.6	Massa para calafetar	kg	0,5
1.7	Caixa equipotencial com barramento 2"x3/8", 40x40x20cm, com tampa e fechadura	un	01
1.8	Terminal olhal 70mm²	un	01
02	**SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) COBERTURA**	**UNID.**	**QTDE**
2.1	Abraçadeira autotravante plástica (Hellerman) 30cm	un	10
2.2	Broca sds 1/4" plus	un	01
2.3	Broca sds 5/16" plus	un	01
2.4	Broca sds 3/8" plus	un	01
2.5	Clip para cabo de aço Ø1/2"	un	26
2.6	Bucha de nylon S10	un	100
2.7	Parafuso sextavado com rosca soberba 1/4"x2"	un	100
2.8	Cabo de cobre nú 35mm²	m	285
2.9	Cabo flexível PP 2x1,5mm² azul e preto	m	20
2.10	Conector com furo vertical para cabo 35mm²	un	48
2.11	Terminal aéreo galvanizado h=250mm, Ø3/8", fixação horizontal, com bandeira no pé do terminal	un	48
2.12	Abraçadeira tipo porta bandeira Ø2"	un	05
2.13	Conjunto de estaiamento de pára-raio para mastro de 2"	un	01
2.14	Fita isolante 3M, 33+	rl	01
2.15	Fixador para estai	un	03
2.16	Isolador galvanizado reforçado para mastro Ø2", para duas descidas	un	06
2.17	Isolador galvanizado reforçado com chapa de encosto	un	30
2.18	Mastro em aço galvanizado a fogo de 6mxØ2", com redução 3/4"	un	01
2.19	Base para mastro Ø2"	un	01
2.20	Parabolt 3/8"x2.1/4"	un	10
2.21	Pára raio 4 pontas 35cm, tipo Franklin - rosca 3/4" - 2 descidas	un	01
2.22	Presilha de latão para cabo 35mm²	un	101
2.23	Veda calha - 300gr	un	03
2.24	Sinalizador de topo bivolt com relé fotoelétrico	cj	01
2.25	Suporte para sinalizador de topo para mastro de Ø2"	un	01
2.26	Lâmpada de Led 15W, com soquete E-27/127V	un	01

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
2.27	Conector split bolt 35mm²	un	20
2.28	Lâmina de serra Starret	un	01
2.29	Rebit pop 1/4" x 1/2"	un	101
2.30	Arruela de borracha 1/4"	un	101
03	**PAVIMENTO TÉCNICO - AR CONDICIONADO**	**UNID.**	**QTDE**
3.1	Abraçadeira plástica autotravante de 30cm	un	20
3.2	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1"	un	30
3.3	Bucha de nylon S8	un	100
3.4	Parafuso sextavado com rosca soberba 3/16"x2"	un	100
3.5	Arame galvanizado 14BWG	un	01
3.6	Arame galvanizado 16BWG	un	01
3.7	Broca aço rápido 6.5mm	un	01
3.8	Broca aço rápido 6mm	un	01
3.9	Broca sds 1/4" plus	un	01
3.10	Serra copo 25mm	un	01
3.11	Serra copo 33mm	un	01
3.12	Serra copo 38mm	un	01
3.13	Fita isolante 3M, 33+, rolo de 20 metros	rl	01
3.14	Fita auto fusão, rolo de 10metros	rl	01
3.15	Vaselina sólida	kg	0,2
3.16	Condulete universal de alumínio Ø1", sem tampa	un	26
3.17	Tampa cega para condulete de alumínio Ø1"	un	26
3.18	Unidut cônico Ø1"	un	52
3.19	Tampão para condulete Ø1"	un	78
3.20	Eletroduto ferro zincado Ø1", barra de 3m	br	13
3.21	Curva 90º de ferro zincado Ø1"	un	26
3.22	Luva de ferro zincado Ø1"	un	52
3.23	Box reto Ø1"	un	26
3.24	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV EPR-90º livre de halogênios seção 6,0 mm² preto - em bobina	m	1300
3.25	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV EPR-90º livre de halogênios seção 6,0 mm² verde - em bobina	m	180
3.26	Painel de comando 2,10x0,80x0,60 metros, com chapa de montagem, com tampas laterais, traseiras e porta frontal, com barramento 400A (QD.AR.PT)	un	01
3.27	Disjuntor 3Ø 300A, caixa moldada	un	0
3.28	Disjuntor 3Ø 32A, mod. DIN	un	0
3.29	Disjuntor 2Ø 32A, mod. DIN	un	0
3.30	Eletrocalha metálica perfurada galvanizada 100x50mm, com tampa normal	m	54
3.31	Junção simples para eletrocalha 100x50mm	un	40

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
3.32	Te vertical de subida para eletrocalha 100x50mm, com tampa	un	01
3.33	Saída para eletroduto vertical Ø1"	un	26
3.34	Terminal de fechamento liso para eletrocalha 100x50mm	un	02
3.35	Acoplamento em painel para eletrocalha 100x50mm	un	01
3.36	Arruela lisa 1/4"	un	175
3.37	Parafuso autotravante 1/4"	un	175
3.38	Porca sextavada 1/4"	m	285
3.39	Canaleta reforçada 38x38mm	m	93
3.40	Sapata estreita pequena 38x38mm, H= 76mm	un	110
3.41	Chumbador CBA Ø1/4"x2"	un	110
3.42	Porca losangular com rosca 1/4"	m	220
3.43	Parafuso cabeça lentilha 1/4"	un	220
3.44	Arruela lisa 1/4"	un	220
3.45	Parafuso com bucha nylon S10	cj	80
3.46	Barra de rosca Ø1/4"	m	25
3.47	Fixação "ZZ" para perfilado 38x38mm	pç	34
3.48	Supressor de surto classe 2 - 175V/45KA - monofásico, marca Clamper ou similar	un	04
3.49	Disjuntor 3Ø 300A, caixa moldada Icc mín. 10KA/220V	un	01
3.50	Disjuntor 3Ø 32A, curva "C", 6KA/220V, mod. DIN	un	10
3.51	Disjuntor 2Ø 32A, curva "C", 6KA/220V, mod. DIN	un	16
04	**SUBSOLO - COMUNICAÇÃO**	**UNID.**	**QTDE**
4.1	Arame galvanizado 14BWG	kg	03
4.2	Arame galvanizado 16BWG	kg	03
4.3	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø3/4"	un	23
4.4	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1"	un	32
4.5	Bucha de nylon S10	un	25
4.6	Parafuso sextavado com rosca soberba 1/4"x2"	un	35
4.7	Serra copo 25mm	un	01
4.8	Serra copo 33mm	un	01
4.9	Broca aço rápido 6,5mm	un	01
4.10	Broca sds 3/8" plus	un	01
4.11	Broca sds 5/16" plus	un	01
4.12	Eletroduto flexível corrugado Ø3/4"	m	16
4.13	Eletroduto flexível corrugado Ø1"	m	115
4.14	Eletroduto flexível Ø2" - PEAD	m	48
4.15	Eletroduto flexível Ø3" - PEAD	m	365
4.16	Eletroduto Pvc rígido Ø3/4"	m	27
4.17	Eletroduto Pvc rígido Ø1"	m	39
4.18	Curva 90º Pvc rígido Ø3/4"	un	05
4.19	Curva 90º Pvc rígido Ø1"	un	07

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
4.20	Luva Pvc rígido Ø3/4"	un	19
4.21	Luva Pvc rígido Ø1"	un	27
4.22	Caixa de metálica de embutir 30x30x10cm, com tampa parafusada	un	01
4.23	Caixa ferro esmaltado 4x4"	un	04
4.24	Espelho cego 4x4"	un	04
4.25	Caixa ferro esmaltado 4x2"	un	08
4.26	Espelho 4x2" com 1 furo para tomada RJ 45	un	03
4.27	Espelho 4x2" com 2 furos para tomada RJ 45	un	05
4.28	Tomada RJ45 fêmea cat. 6, com elemento de fixação	un	13
4.29	Cabo UTP cat. 6 - 4 pares	m	1200
4.30	Eletrocalha metálica perfurada galvanizada 100x50mm, com tampa normal	m	24
4.31	Junção simples para eletrocalha 100x50mm	un	20
4.32	Curva horizontal 90º para eletrocalha 100x50mm, com tampa	un	01
4.33	Saída para eletroduto horizontal Ø3/4"	un	05
4.34	Saída para eletroduto horizontal Ø1"	un	02
4.35	Terminal de fechamento liso para eletrocalha 100x50mm	un	01
4.36	Suspensão vertical para eletrocalha 100x50mm	un	16
4.37	Suspensão para tirante 1/4"	un	16
4.38	Tirante rosqueado 1/4"	m	16
4.39	Arruela lisa 1/4"	un	120
4.40	Parafuso autotravante 1/4"	un	86
4.41	Porca sextavada 1/4"	un	185
4.42	Parafuso cabeça lentilha 1/4"	un	14
4.43	Chumbador rosca interna 1/4"	un	16
4.44	Caixa de passagem em alvenaria 60x60x60cm, com tampa de concreto E=8cm	un	07
05	**TÉRREO - COMUNICAÇÃO**	**UNID.**	**QTDE**
5.1	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø3/4"	un	12
5.2	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1"	un	117
5.3	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1.1/4"	un	85
5.4	Arame galvanizado 14BWG	kg	01
5.5	Arame galvanizado 16BWG	kg	01
5.6	Bucha de nylon S8	un	12
5.7	Parafuso sextavado com rosca soberba 3/16"x2"	un	12
5.8	Bucha de nylon S10	un	202
5.9	Parafuso sextavado com rosca soberba 1/4"x2"	un	202
5.10	Tomada RJ45 fêmea cat. 6, com elemento de fixação	un	263
5.11	Espelho 4x2" com 2 furos para tomada RJ 45	un	130
5.12	Espelho 4x2" com 1 furo para tomada RJ 45	un	03
5.13	Caixa de ferro esmaltado 4x2"	un	133

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
5.14	Eletroduto flexível Ø3/4"	m	20
5.15	Eletroduto flexível Ø1"	m	95
5.16	Eletroduto flexível Ø1.1/4" - PEAD	m	88
5.17	Eletroduto Pvc rígido Ø3/4"	m	15
5.18	Eletroduto Pvc rígido Ø1"	m	156
5.19	Eletroduto Pvc rígido Ø1.1/4"	m	93
5.20	Luva Pvc rígido Ø3/4"	un	09
5.21	Luva Pvc rígido Ø1"	un	116
5.22	Luva Pvc rígido Ø1.1/4"	un	87
5.23	Curva 90º Pvc rígido Ø3/4"	un	02
5.24	Curva 90º Pvc rígido Ø1"	un	32
5.25	Curva 90º Pvc rígido Ø1.1/4"	un	28
5.26	Eletrocalha metálica perfurada galvanizada 100x50mm, com tampa normal	m	78
5.27	Eletrocalha metálica perfurada galvanizada 150x50mm, com tampa normal	m	36
5.28	Junção simples para eletrocalha 100x50mm	un	84
5.29	Junção simples para eletrocalha 150x50mm	un	48
5.30	Curva horizontal 90º para eletrocalha 100x50mm, com tampa	un	02
5.31	Curva horizontal 90º para eletrocalha 150x50mm, com tampa	un	02
5.32	Curva de inversão 90º para eletrocalha 100x50mm, com tampa	un	02
5.33	Curva de inversão 90º para eletrocalha 150x50mm, com tampa	un	02
5.34	Te horizontal 90º para eletrocalha 100x50mm, com tampa	un	01
5.35	Te horizontal 90º para eletrocalha 150x50mm, com tampa	un	01
5.36	Cruzeta horizontal 90º para eletrocalha 100x50mm, com tampa	un	01
5.37	Acoplamento em painel para eletrocalha 100x50mm	un	02
5.38	Acoplamento em painel para eletrocalha 150x50mm	un	02
5.39	Terminal de fechamento liso para eletrocalha 100x50mm	un	01
5.40	Redução concêntrica de 150x50mm para 100x50mm	un	01
5.41	Saída horizontal para eletroduto Ø3/4"	un	06
5.42	Saída horizontal para eletroduto Ø1"	un	22
5.43	Saída horizontal para eletroduto Ø1.1/4"	un	28
5.44	Suspensão vertical para eletrocalha 100x50mm	un	52
5.45	Suspensão vertical para eletrocalha 150x50mm	un	24
5.46	Suspensão para tirante 1/4"	un	76
5.47	Tirante rosqueado 1/4"	m	76
5.48	Arruela lisa 1/4"	un	700
5.49	Porca sextavada 1/4"	un	1040
5.50	Parafuso autotravante 1/4"	un	548
5.51	Chumbador rosca interna 1/4"	un	76
5.52	Parafuso cabeça lentilha 1/4"	un	112

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
5.53	Rack 03-1P3, Rack 04-1P4, Rack 05-1P5 e Rack 06-1P6 (Armário rede de lógica 19", 12U)	un	04
5.54	Cabo UTP cat. 6 - 4 pares	m	4.230
5.55	Cabo de fibra óptica 6FOSM OUTDOOR ASU-80-S NR	m	200
5.56	Cabo CA-SN- 50-20	m	00
5.57	Bandeja para terminador óptico 4 fibras	un	04
5.58	Patch cable categoria 6 - 1,50m - amarelo	un	132
5.59	Patch cable categoria 6 - 1,50m - azul	un	132
5.60	Patch panel 19" - 48 posições categoria 6	un	08
5.61	Voice panel 19" - 24 posições categoria 6	un	00
5.62	Switch 24 portas cat. 6	un	08
5.63	Roteador para rede	un	04
5.64	Bloco IDC - 50 pares	un	00
5.65	Régua para tomadas (1U), para 8 tomadas	un	04
5.66	Etiquetas	un	526
5.67	Abraçadeira velcro 30cm	un	15
5.68	Conectorização de pontos cat. 6	ptº	526
5.69	Certificação de pontos cat. 6	ptº	263
5.70	Guia para cabo aberto 1U	un	10
5.71	Kit com 4 ventiladores padrão para exaustão de ar quente do Rack, com chave comutadora, porta fusível (110V)	un	04
5.72	Serra copo 25mm	un	01
5.73	Serra copo 33mm	un	01
5.74	Broca aço rápido 6,5mm	un	01
5.75	Broca sds 3/8" plus	un	01
5.76	Broca sds 5/16" plus	un	01
06	**1º PAVIMENTO - COMUNICAÇÃO**	**UNID.**	**QTDE**
6.1	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø3/4"	un	38
6.2	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1"	un	65
6.3	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1.1/4"	un	35
6.4	Arame galvanizado 14BWG	kg	01
6.5	Arame galvanizado 16BWG	kg	01
6.6	Bucha de nylon S8	un	38
6.7	Parafuso sextavado com rosca soberba 3/16"x2"	un	38
6.8	Bucha de nylon S10	un	80
6.9	Parafuso sextavado com rosca soberba 1/4"x2"	un	80
6.10	Tomada RJ45 fêmea, com elemento de fixação	un	143
6.11	Espelho 4x2" com 2 furos para tomada RJ 45	un	70
6.12	Espelho 4x2" com 1 furo para tomada RJ 45	un	03
6.13	Caixa de ferro esmaltado 4x2"	un	73
6.14	Eletroduto flexível Ø3/4"	m	25

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
6.15	Eletroduto flexível Ø1"	m	63
6.16	Eletroduto flexível Ø1.1/4" - PEAD	m	44
6.17	Eletroduto Pvc rígido Ø3/4"	m	33
6.18	Eletroduto Pvc rígido Ø1"	m	78
6.19	Eletroduto Pvc rígido Ø1.1/4"	m	42
6.20	Luva Pvc rígido Ø3/4"	un	11
6.21	Luva Pvc rígido Ø1"	un	26
6.22	Luva Pvc rígido Ø1.1/4"	un	14
6.23	Curva 90º Pvc rígido Ø3/4"	un	04
6.24	Curva 90º Pvc rígido Ø1"	un	22
6.25	Curva 90º Pvc rígido Ø1.1/4"	un	14
6.26	Eletrocalha metálica perfurada galvanizada 100x50mm, com tampa normal	m	78
6.27	Junção simples para eletrocalha 100x50mm	un	82
6.28	Curva horizontal 90º para eletrocalha 100x50mm, com tampa	un	02
6.29	Curva de inversão 90º para eletrocalha 100x50mm, com tampa	un	02
6.30	Te horizontal 90º para eletrocalha 100x50mm, com tampa	un	01
6.31	Cruzeta horizontal 90º para eletrocalha 100x50mm, com tampa	un	01
6.32	Acoplamento em painel para eletrocalha 100x50mm	un	02
6.33	Terminal de fechamento liso para eletrocalha 100x50mm	un	02
6.34	Saída horizontal para eletroduto Ø3/4"	un	07
6.35	Saída horizontal para eletroduto Ø1"	un	12
6.36	Saída horizontal para eletroduto Ø1.1/4"	un	14
6.37	Suspensão vertical para eletrocalha 100x50mm	un	52
6.38	Suspensão para tirante 1/4"	un	52
6.39	Tirante rosqueado 1/4"	m	52
6.40	Arruela lisa 1/4"	un	448
6.41	Porca sextavada 1/4"	un	670
6.42	Parafuso autotravante 1/4"	un	344
6.43	Chumbador rosca interna 1/4"	un	52
6.44	Parafuso cabeça lentilha 1/4"	un	66
6.45	Rack 05-TR4 e Rack 06-TR3 (Armário rede de lógica 19", 12U)	un	02
6.46	Cabo UTP cat. 6 - 4 pares	m	2.585
6.47	Cabo de fibra óptica 6FOSM OUTDOOR ASU-80-S NR	m	100
6.48	Cabo CA-SN- 50-20	m	00
6.49	Bandeja para terminador óptico 4 fibras	un	02
6.50	Patch cable categoria 6 - 1,50m - amarelo	un	72
6.51	Patch cable categoria 6 - 1,50m - azul	un	72
6.52	Patch panel 19" - 48 posições categoria 6	un	04
6.53	Voice panel 19" - 24 posições categoria 6	un	00
6.54	Switch 24 portas cat. 6	un	04
6.55	Roteador para rede	un	02

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
6.56	Bloco IDC - 50 pares	un	00
6.57	Régua para tomadas (1U), para 8 tomadas	un	02
6.58	Etiquetas	un	286
6.59	Abraçadeira velcro 30cm	un	12
6.60	Conectorização de pontos cat. 6	ptº	286
6.61	Certificação de pontos cat. 6	ptº	143
6.62	Guia para cabo aberto 1U	un	12
6.63	Kit com 4 ventiladores padrão para exaustão de ar quente do Rack, com chave comutadora, porta fusível (110V)	un	02
6.64	Serra copo 25mm	un	01
6.65	Serra copo 33mm	un	01
6.66	Broca aço rápido 6,5mm	un	01
6.67	Broca sds 3/8" plus	un	01
6.68	Broca sds 5/16" plus	un	01
07	**SUBSOLO - ELÉTRICO**	**UNID.**	**QTDE**
7.1	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø3/4"	un	280
7.2	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1"	un	175
7.3	Abraçadeira plástica autotravante de 30cm	un	300
7.4	Arame galvanizado 16BWG	kg	08
7.5	Lâmina serra aço rápido starret	un	20
7.6	Fita isolante 3M,33+	un	10
7.7	Serra copo 25mm	un	01
7.8	Serra copo 33mm	un	01
7.9	Serra copo 38mm	un	01
7.10	Broca aço rápido 6mm	un	01
7.11	Broca aço rápido 6,5mm	un	01
7.12	Broca sds 3/8"	un	01
7.13	Broca sds 5/16"	un	01
7.14	Parafuso rosca soberba 3/16"x 2"	un	350
7.15	Parafuso rosca soberba 1/4"x 2"	un	410
7.16	Bucha de nylon S8	un	350
7.17	Bucha de nylon S10	un	410
7.18	Vaselina sólida	kg	0,5
7.19	Luminária de embutir com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com lâmpadas Led tubulares 6.500K, 2x18W Led, com soquetes e lâmpadas, completa	cj	114
7.20	Plafonier com globo leitoso tipo bolinha com lâmpada Led 10W/127V, completa	cj	02
7.21	Plafon tartaruga de ferro branco com lâmpada Led 10W/127V, completa	cj	01

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
7.22	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² azul - em bobina	m	530
7.23	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² cinza - em bobina	m	1075
7.24	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² preto - em bobina	m	260
7.25	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² verde - em bobina	m	325
7.26	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² azul - em bobina	m	1040
7.27	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² preto - em bobina	m	1250
7.28	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² verde - em bobina	m	800
7.29	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 6 mm² preto - em bobina	m	30
7.30	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 6 mm² verde - em bobina	m	15
7.31	Caixa de metálica de embutir 30x30x10cm, com tampa parafusada	un	02
7.32	Caixa de ferro esmaltado 4x2"	un	120
7.33	Caixa de ferro esmaltado 4x4"	un	117
7.34	Espelho cego 4x2"	un	06
7.35	Espelho 4x2" com furo central	un	01
7.36	Eletroduto flexível Ø3/4"	m	600
7.37	Eletroduto flexível Ø1"	m	300
7.38	Eletroduto flexível Ø1.1/2" - PEAD	m	35
7.39	Eletroduto flexível Ø2" - PEAD	m	115
7.40	Eletroduto flexível Ø3" - PEAD	m	06
7.41	Interruptor uma seção simples 10A - 250V, com espelho 4x2"	un	05
7.42	Interruptor duas seções 10A - 250V, com espelho 4x2"	un	10
7.43	Interruptor três seções 10A - 250V, com espelho 4x2"	un	05
7.44	Interruptor simples conjugado com tomada 2P+T - 20A, com espelho 4x2"	un	02
7.45	Interruptor para comando de ventilador	un	02
7.46	Condulete universal de alumínio, sem tampa Ø1"	un	03
7.47	Unidut múltiplo cônico Ø1"	un	06
7.48	Interruptor three way para instalação em condulete	un	01
7.49	Tampa para condulete alumínio Ø1", com furo para interruptor three way	un	01
7.50	Tomada 2P+T 10A, com espelho 4x2"	un	06
7.51	Tomada 2P+T 20A, com espelho 4x2"	un	72
7.52	Tomada dupla 2P+T 20A, com espelho 4x2"	un	03
7.53	Tomada 2P+T - 20A, para instalação em condulete	un	01
7.54	Tampa para condulete alumínio Ø1", com furo para tomada 2P+T - 20A	un	01

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
7.55	Quadro de distribuição de embutir, com barramento 3Ø+N+T para 80A, com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 34 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDSL-A / QDSL-B, conforme projeto	un	0
7.56	Quadro de distribuição de embutir, com barramento 3Ø+N+T de 3/8"x1/8", com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 34 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDSL-A / QDSL-B, conforme projeto	un	02
7.57	Quadro de distribuição de embutir, com barramento 3Ø+N+T para 80A, com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 44 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDSL-C, conforme projeto	un	0
7.58	Quadro de distribuição de embutir, com barramento 3Ø+N+T de 5/8"x1/8", com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 44 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDSL-C, conforme projeto	un	01
7.59	Quadro de distribuição de embutir, com barramento 3Ø+N+T de 5/8"x1/8", com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 44 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDCOZ, conforme projeto	un	0
7.60	Quadro de distribuição de embutir, com barramento 3Ø+N+T conforme diagrama unifilar, com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 44 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDCOZ, conforme projeto	un	01
7.61	Quadro de comando de sobrepor 120x80x25cm, com chapa de montagem, com barramento conforme projeto - QDSL-1	un	01
7.62	Protetor surto 275V/45KA monofásico	un	0
7.63	Interruptor diferencial automático tetrapolar In=25A, 30mA	un	01
7.64	Interruptor diferencial automático tetrapolar In=40A, 30mA	un	02
7.65	Interruptor diferencial automático tetrapolar In=63A, 30mA	un	02
7.66	Disjuntor 3Ø 400A, caixa moldada	un	0
7.67	Disjuntor 3Ø 120A, caixa moldada	un	0
7.68	Disjuntor 3Ø 100A, caixa moldada	un	0
7.69	Disjuntor 3Ø 63A, mod. DIN	un	0
7.70	Disjuntor 3Ø 40A, mod. DIN	un	0
7.71	Disjuntor 2Ø 32A, mod. DIN	un	0
7.72	Disjuntor 2Ø 20A, mod. DIN	un	0
7.73	Disjuntor 2Ø 16A, mod. DIN	un	0
7.74	Disjuntor 1Ø 20A, mod. DIN	un	0
7.75	Disjuntor 1Ø 16A, mod. DIN	un	0
7.76	Medidor eletrônico 3Ø KWh 100A - 220V	un	01

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
7.77	Supressor de surto classe 2 - 175V/45KA - monofásico, marca Clamper ou similar	un	04
7.78	Supressor de surto classe 2 - 175V/20KA - monofásico, marca Clamper ou similar	un	16
7.79	Disjuntor 3Ø 400A, caixa moldada Icc mín. 10KA/220V	un	01
7.80	Disjuntor 3Ø 150A, caixa moldada Icc mín. 6KA/220V	un	01
7.81	Disjuntor 3Ø 100A, curva "C", 6KA/220V, mod. DIN	un	01
7.82	Disjuntor 3Ø 63A, curva "C", 6KA/220V, mod. DIN	un	05
7.83	Disjuntor 3Ø 63A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	01
7.84	Disjuntor 3Ø 40A, curva "C", 6KA/220V, mod. DIN	un	03
7.85	Disjuntor 3Ø 40A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	01
7.86	Disjuntor 2Ø 32A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	02
7.87	Disjuntor 2Ø 20A, curva "C", 6KA/220V, mod. DIN	un	01
7.88	Disjuntor 2Ø 20A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	01
7.89	Disjuntor 2Ø 16A, curva "C", 6KA/220V, mod. DIN	un	03
7.90	Disjuntor 2Ø 16A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	02
7.91	Disjuntor 1Ø 25A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	02
7.92	Disjuntor 1Ø 20A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	17
7.93	Disjuntor 1Ø 16A, curva "C", 6KA/220V, mod. DIN	un	06
7.94	Disjuntor 1Ø 16A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	12
7.95	Disjuntor 1Ø 10A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	03
08	**TÉRREO - ELÉTRICO**	**UNID.**	**QTDE**
8.1	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø3/4"	un	260
8.2	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1"	un	120
8.3	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1.1/2"	un	36
8.4	Abraçadeira plástica autotravante de 30cm	un	150
8.5	Arame galvanizado 16BWG	kg	04
8.6	Lâmina serra aço rápido starret	un	05
8.7	Fita isolante 3M,33+	un	03
8.8	Serra copo 25mm	un	01
8.9	Serra copo 33mm	un	01
8.10	Serra copo 38mm	un	01
8.11	Broca aço rápido 6mm	un	01
8.12	Broca aço rápido 6,5mm	un	01
8.13	Broca sds 3/8"	un	01
8.14	Broca sds 5/16"	un	01
8.15	Parafuso rosca soberba 3/16"x 2"	un	310
8.16	Parafuso rosca soberba 1/4"x 2"	un	495
8.17	Bucha de nylon S8	un	310
8.18	Bucha de nylon S10	un	495
8.19	Vaselina sólida	kg	0,2

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
8.20	Luminária de embutir com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com lâmpadas Led tubulares 6.500K, 2x18W Led, com soquetes e lâmpadas, completa	cj	129
8.21	Plafonier com globo leitoso tipo bolinha com lâmpada Led 10W/127V, completa	cj	02
8.22	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² azul - em bobina	m	460
8.23	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² cinza - em bobina	m	840
8.24	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² preto - em bobina	m	365
8.25	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² verde - em bobina	m	140
8.26	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² azul - em bobina	m	765
8.27	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² preto - em bobina	m	765
8.28	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² verde - em bobina	m	645
8.29	Caixa de ferro esmaltado 4x2"	un	110
8.30	Caixa de ferro esmaltado 4x4"	un	131
8.31	Eletroduto flexível Ø3/4"	m	555
8.32	Eletroduto flexível Ø1"	m	165
8.33	Eletroduto flexível Ø3" - PEAD	m	06
8.34	Eletroduto Pvc rígido Ø3/4"	m	18
8.35	Eletroduto Pvc rígido Ø1"	m	60
8.36	Eletroduto Pvc rígido Ø1.1/2"	m	54
8.37	Curva 90º Pvc rígido Ø1"	un	10
8.38	Curva 90º Pvc rígido Ø1.1/2"	un	08
8.39	Luva Pvc rígido Ø3/4"	un	06
8.40	Luva Pvc rígido Ø1"	un	40
8.41	Luva Pvc rígido Ø1.1/2"	un	34
8.42	Interruptor uma seção simples, com espelho 4x2"	un	05
8.43	Interruptor duas seções, com espelho 4x2"	un	09
8.44	Interruptor três seções, com espelho 4x2"	un	06
8.45	Dois interruptores three way, com espelho 4x2"	un	02
8.46	Tomada 2P+T 10A, com espelho 4x2"	un	04
8.47	Tomada 2P+T 20A, com espelho 4x2"	un	74
8.48	Tomada dupla 2P+T 20A, com espelho 4x2"	un	10
8.49	Tomada dupla 2P+T - 20A, para instalação em condulete	un	62
8.50	Condulete universal de alumínio, sem tampa Ø3/4"	un	24

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
8.51	Condulete universal de alumínio, sem tampa Ø1"	un	38
8.52	Tampa para condulete alumínio Ø3/4", com furo para tomada dupla 2P+T - 20A	un	24
8.53	Tampa para condulete alumínio Ø1", com furo para tomada dupla 2P+T - 20A	un	38
8.54	Unidut múltiplo cônico Ø3/4"	un	53
8.55	Unidut cônico Ø1"	un	84
8.56	Bucha de redução Ø1"x3/4"	un	05
8.57	Quadro de distribuição de embutir, com barramento 3Ø+N+T de 3/8"x1/8", com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 56 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDSL-2, conforme projeto	un	0
8.58	Quadro de distribuição de embutir, com barramento 3Ø+N+T conforme diagrama unifilar, com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 70 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDSL-3, conforme projeto	un	01
8.59	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento 3Ø+N+T de 3/8"x1/8", com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 34 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDTR-A / QDTR-B, conforme projeto	un	0
8.60	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento 3Ø+N+T de 3/8"x1/8", com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 34 elementos - para disjuntor mod. DIN - QD1P-A/QD1P-B/QD1P-C/QD1P-D, conforme projeto	un	04
8.61	Interruptor diferencial automático tetrapolar In=40A, 30mA	un	04
8.62	Interruptor diferencial automático tetrapolar In=63A, 30mA	un	0
8.63	Interruptor diferencial automático tetrapolar In=80A, 30mA	un	01
8.64	Protetor surto 275V/45KA monofásico	un	0
8.65	Disjuntor 3Ø 100A, caixa moldada	un	0
8.66	Disjuntor 3Ø 40A, mod. DIN	un	0
8.67	Disjuntor 1Ø 20A, mod. DIN	un	0
8.68	Disjuntor 1Ø 16A, mod. DIN	un	0
8.69	Supressor de surto classe 2 - 175V/45KA - monofásico, marca Clamper ou similar	un	04
8.70	Supressor de surto classe 2 - 175V/15KA - monofásico, marca Clamper ou similar	un	16
8.71	Disjuntor 3Ø 150A, caixa moldada Icc mín. 6KA	un	01
8.72	Disjuntor 3Ø 40A, curva "C", 6KA, mod. DIN	un	04
8.73	Disjuntor 3Ø 40A, curva "C", 3KA, mod. DIN	un	04
8.74	Disjuntor 2Ø 20A, curva "C", 6KA, mod. DIN	un	01
8.75	Disjuntor 1Ø 20A, curva "C", 3KA, mod. DIN	un	26
8.76	Disjuntor 1Ø 16A, curva "C", 6KA, mod. DIN	un	09

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
09	**1º PAVIMENTO - ELÉTRICO**	**UNID.**	**QTDE**
9.1	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø3/4"	un	275
9.2	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1"	un	150
9.3	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1.1/2"	un	83
9.4	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø2"	un	28
9.5	Abraçadeira plástica autotravante de 30cm	un	150
9.6	Arame galvanizado 16BWG	kg	04
9.7	Lâmina serra aço rápido starret	un	05
9.8	Fita isolante 3M,33+	un	03
9.9	Serra copo 25mm	un	01
9.10	Serra copo 33mm	un	01
9.11	Serra copo 38mm	un	01
9.12	Broca aço rápido 6mm	un	01
9.13	Broca aço rápido 6,5mm	un	01
9.14	Broca sds 3/8"	un	01
9.15	Broca sds 5/16"	un	01
9.16	Parafuso rosca soberba 3/16"x 2"	un	375
9.17	Parafuso rosca soberba 1/4"x 2"	un	675
9.18	Bucha de nylon S8	un	375
9.19	Bucha de nylon S10	un	675
9.20	Vaselina sólida	kg	0,2
9.21	Luminária de embutir com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com lâmpadas Led tubulares 6.500K, 2x18W Led, com soquetes e lâmpadas, completa	cj	129
9.22	Plafonier com globo leitoso tipo bolinha com lâmpada Led 10W/127V, completa	cj	02
9.23	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² azul - em bobina	m	460
9.24	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² cinza - em bobina	m	840
9.25	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² preto - em bobina	m	365
9.26	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² verde - em bobina	m	140
9.27	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² azul - em bobina	m	765
9.28	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² preto - em bobina	m	765
9.29	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² verde - em bobina	m	645
9.30	Caixa de ferro esmaltado 4x2"	un	96

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
9.31	Caixa de ferro esmaltado 4x4"	un	131
9.32	Eletroduto flexível Ø3/4"	m	555
9.33	Eletroduto flexível Ø1"	m	165
9.34	Eletroduto Pvc rígido Ø3/4"	m	36
9.35	Luva Pvc rígido Ø3/4"	un	12
9.36	Eletroduto Pvc rígido Ø1"	m	120
9.37	Eletroduto Pvc rígido Ø1.1/2"	m	99
9.38	Curva 90º Pvc rígido Ø1"	un	20
9.39	Curva 90º Pvc rígido Ø1.1/2"	un	16
9.40	Luva Pvc rígido Ø1"	un	80
9.41	Luva Pvc rígido Ø1.1/2"	un	65
9.42	Interruptor uma seção simples, com espelho 4x2"	un	04
9.43	Interruptor duas seções, com espelho 4x2"	un	09
9.44	Interruptor três seções, com espelho 4x2"	un	06
9.45	Interruptores three way, com espelho 4x2"	un	02
9.46	Tomada 2P+T 10A, com espelho 4x2"	un	04
9.47	Tomada 2P+T 20A, com espelho 4x2"	un	61
9.48	Tomada dupla 2P+T 20A, com espelho 4x2"	un	10
9.49	Tomada dupla 2P+T - 20A, para instalação em condulete	un	124
9.50	Condulete universal de alumínio, sem tampa Ø3/4"	un	48
9.51	Condulete universal de alumínio, sem tampa Ø1"	un	76
9.52	Tampa para condulete alumínio Ø3/4", com furo para tomada dupla 2P+T - 20A	un	48
9.53	Tampa para condulete alumínio Ø1", com furo para tomada dupla 2P+T - 20A	un	76
9.54	Unidut múltiplo cônico Ø3/4"	un	106
9.55	Unidut cônico Ø1"	un	168
9.56	Bucha de redução Ø1"x3/4"	un	10
9.57	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento 3Ø+N+T de 3/8"x1/8", com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 34 elementos - para disjuntor mod. DIN - QD1P-A/QD1P-B/QD1P-C/QD1P-D, conforme projeto	un	0
9.58	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento 3Ø+N+T de 3/8"x1/8", com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 34 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDTR-A / QDTR-B, conforme projeto	un	02
9.59	Quadro de distribuição de embutir, com barramento 3Ø+N+T conforme projeto, com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 70 elementos - para disjuntor mod. DIN -QDSL-3	un	0

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
9.60	Quadro de distribuição de embutir, com barramento 3Ø+N+T conforme diagrama unifilar, com espaço para disjuntor geral e interruptor diferencial automático tetrapolar, para 56 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDSL-2, conforme projeto	un	01
9.61	Interruptor diferencial automático tetrapolar In=40A, 30mA	un	02
9.62	Interruptor diferencial automático tetrapolar In=80A, 30mA	un	0
9.63	Interruptor diferencial automático tetrapolar In=63A, 30mA	un	01
9.64	Protetor surto 275V/45KA monofásico	un	0
9.65	Disjuntor 3Ø 120A, caixa moldada	un	0
9.66	Disjuntor 3Ø 40A, mod. DIN	un	0
9.67	Disjuntor 2Ø 20A, mod. DIN	un	0
9.68	Disjuntor 1Ø 20A, mod. DIN	un	0
9.69	Disjuntor 1Ø 16A, mod. DIN	un	0
9.70	Supressor de surto classe 2 - 175V/20KA - monofásico, marca Clamper ou similar	un	04
9.71	Supressor de surto classe 2 - 175V/15KA - monofásico, marca Clamper ou similar	un	08
9.72	Disjuntor 3Ø 100A, curva "C", 6KA/220V, mod. DIN	un	01
9.73	Disjuntor 3Ø 40A, curva "C", 6KA/220V, mod. DIN	un	02
9.74	Disjuntor 3Ø 40A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	02
9.75	Disjuntor 1Ø 20A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	18
9.76	Disjuntor 1Ø 16A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	09
10	**PAVIMENTO TÉCNICO - ELÉTRICO**	**UNID.**	**QTDE**
10.1	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø3/4"	un	70
10.2	Abraçadeira tipo "D", com cunha Ø1"	un	04
10.3	Parafuso rosca soberba 3/16"x 2"	un	185
10.4	Bucha de nylon S8	un	185
10.5	Arame galvanizado 14BWG	un	01
10.6	Arame galvanizado 16BWG	un	01
10.7	Broca aço rápido 6.5mm	un	01
10.8	Broca aço rápido 8mm	un	01
10.9	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento 2Ø+N+T de 5/8"x1/8", com espaço para disjuntor geral e interruptor automático tetrapolar, para 24 elementos - para disjuntor mod. DIN - QDPT, conforme projeto	un	01
10.10	Interruptor diferencial automático tetrapolar In=25A, 30mA	un	01
10.11	Disjuntor 2Ø 20A, mod. DIN	un	0
10.12	Disjuntor 1Ø 20A, mod. DIN	un	0
10.13	Disjuntor 1Ø 16A, mod. DIN	un	0
10.14	Supressor de surto classe 2 - 175V/15KA - monofásico, marca Clamper ou similar	un	03

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
10.15	Disjuntor 2Ø 20A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	01
10.16	Disjuntor 1Ø 20A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	01
10.17	Disjuntor 1Ø 16A, curva "C", 3KA/220V, mod. DIN	un	01
10.18	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² azul - em bobina	m	90
10.19	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² cinza - em bobina	m	114
10.20	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² preto - em bobina	m	40
10.21	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 2,5 mm² verde - em bobina	m	27
10.22	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² azul - em bobina	m	80
10.23	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² preto - em bobina	m	80
10.24	Cabo flexível de cobre 750V classe 4 ou 5 isolação livre de halogênios seção 4 mm² verde - em bobina	m	80
10.25	Interruptor uma seção simples para instalação em condulete	un	04
10.26	Tomada 2P+T - 20A, para instalação em condulete	un	05
10.27	Condulete universal de alumínio, sem tampa Ø3/4"	un	55
10.28	Condulete universal de alumínio, sem tampa Ø1"	un	03
10.29	Tampa cega para condulete de alumínio Ø3/4"	un	32
10.30	Tampa cega para condulete de alumínio Ø1"	un	02
10.31	Tampa para condulete alumínio Ø3/4", com furo para interruptor uma seção simples	un	04
10.32	Tampa para condulete alumínio Ø3/4", com furo para tomada 2P+T - 20A	un	05
10.33	Unidut múltiplo cônico Ø3/4"	un	115
10.34	Unidut cônico Ø1"	un	06
10.35	Bucha de redução 1"x3/4"	un	04
10.36	Eletroduto flexível Seal Tube Ø3/4"	m	09
10.37	Box reto para Seal Tube Ø3/4"	un	18
10.38	Eletroduto ferro zincado Ø3/4", com uma luva, barra de 3m	br	31
10.39	Eletroduto ferro zincado Ø1", com uma luva, barra de 3m	br	02
10.40	Luminária de sobrepor com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com lâmpadas Led tubulares 6.500K, 2x18W Led, com soquetes e lâmpadas, completa	cj	06
10.41	Luminária tipo tartaruga a prova de gases, vapores e pó não inflamáveis, com grade de poteção ou aro em alumínio silício com soquete E27 e lâmpada Led de até 15W, completa	cj	09
11	**ALIMENTADORES E TERMINAIS**	**UNID.**	**QTDE**

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
11.1	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 120 mm² preto - em bobina	m	1026
11.2	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 50 mm² preto - em bobina	m	30
11.3	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 35 mm² preto - em bobina	m	18
11.4	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 16 mm² preto - em bobina	m	123
11.5	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 10 mm² preto - em bobina	m	648
11.6	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 6,0 mm² preto - em bobina	m	12
11.7	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 120 mm² azul - em bobina	m	158
11.8	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 50 mm² azul - em bobina	m	102
11.9	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 35 mm² azul - em bobina	m	06
11.10	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 16 mm² azul - em bobina	m	41
11.11	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 10 mm² azul - em bobina	m	216
11.12	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 6,0 mm² azul - em bobina	m	06
11.13	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 95 mm² verde - em bobina	m	79
11.14	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 50 mm² verde - em bobina	m	92
11.15	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 25 mm² verde - em bobina	m	10
11.16	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 16 mm² verde - em bobina	m	47
11.17	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 10 mm² verde - em bobina	m	216
11.18	Cabo flexível de cobre Potência 0,6/1KV HEPR-90º livre de halogênios seção 6,0 mm² verde - em bobina	m	06
11.19	Terminal agulha para cabinho flexível de 4,0 a 6,0mm²	un	392
11.20	Terminal de compressão para cabo flexível de 10mm²	un	85
11.21	Terminal de compressão para cabo flexível de 16mm²	m	94
11.22	Terminal de compressão para cabo flexível de 25mm²	un	23
11.23	Terminal de compressão para cabo flexível de 35mm²	un	6
11.24	Terminal de compressão para cabo flexível de 50mm²	un	78

OBRA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - CAMPUS VÁRZEA GRANDE/MT

REF.: Relação de materiais: Instalações Elétricas, SPDA e Comunicação - 2ª FASE

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE
11.25	Terminal de compressão para cabo flexível de 70mm²	un	80
11.26	Terminal de compressão para cabo flexível de 95mm²	un	46
11.27	Terminal de compressão para cabo flexível de 120mm²	un	58
11.28	Terminal de compressão para cabo flexível de 150mm²	un	21
	REVISÃO 01: 28/04/2021 - Alterações na cor verde - Comunicação e elétrica, pós adequação dos projetos, conforme solicitação do IFMT.		
	REVISÃO 02: 31/05/2021 - Adequações, conforme anãlise de 20/05/21 do IFMT.		