



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO E SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

PLANILHA DE REFORMA DA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM

Obra: REFORMA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM
Local: NOVA MUTUM/MT
Data: novembro 2019.

SINAPI setembro 2019

BDI 26,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	93572	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	4,00	5.007,12	20.028,48
1.2	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, 2 HORAS POR DIA, 2 VEZES POR SEMANA	h	64,00	101,11	6.471,04
1.3	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	3,12	473,50	1.477,32
		TOTAL DA ETAPA				27.976,84
2.0		RETIRADAS/DEMOLIÇÕES E ESQUADRIAS				
2.1	COMP. DETRAN	RETIRADA DE RUFOS E CALHAS SEM REAPROVEITAMENTO	m	102,49	9,00	922,41
2.2	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	255,97	2,97	760,23
2.3	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	255,97	6,42	1.643,32
2.4	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	55,08	19,15	1.054,78
2.5	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	ud	10,00	7,78	77,80
2.6	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	4,00	48,23	192,92
2.7	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	ud	6,00	10,40	62,40
		TOTAL DA ETAPA				4.713,86
3.0		TRABALHOS EM TERRA				
3.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	2,37	73,31	173,74
3.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	0,97	44,45	43,11
		TOTAL DA ETAPA				216,85
4.0		FUNDAÇÃO				
4.1	92410	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	10,38	122,96	1.276,32
4.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM. AF_07/2016	m²	3,06	24,83	75,97
4.3	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	39,81	10,16	404,46
4.4	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	17,06	12,88	219,73
4.5	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,71	389,28	276,38
4.6	74157/004	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	0,71	121,69	86,39
		TOTAL DA ETAPA				2.339,25
5.0		ESTRUTURA				
5.1	92410	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	20,16	122,96	2.478,87
5.2	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	84,67	10,10	855,16
5.3	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	36,28	14,85	538,75
5.4	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,51	389,28	587,81
5.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,51	188,55	284,71
		TOTAL DA ETAPA				4.745,30
6.0		ALVENARIA				
6.1	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	56,70	90,94	5.156,29



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO E SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

PLANILHA DE REFORMA DA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM

Obra: REFORMA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM
Local: NOVA MUTUM/MT
Data: novembro 2019.

SINAPI setembro 2019

BDI 26,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
TOTAL DA ETAPA						5.156,29
7.0		REVESTIMENTO				
7.1	87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	113,40	3,37	382,15
7.2	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	3,60	35,80	128,88
7.3	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	168,48	33,78	5.691,25
7.4	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	75,08	52,51	3.942,45
TOTAL DA ETAPA						10.144,73
8.0		COBERTURA				
8.1	92262	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015, EXCETO MADEIRA E GUINDASTE	ud	8,00	494,99	3.959,92
8.2	92260	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	ud	5,00	357,55	1.787,75
8.3	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	259,21	13,01	3.372,32
8.4	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	m	181,01	9,32	1.687,01
8.5	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	187,29	45,99	8.613,46
8.6	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	m	73,65	44,89	3.306,14
8.7	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	4,00	52,41	209,64
8.8	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	262,45	49,97	13.114,62
TOTAL DA ETAPA						36.050,86
9.0		ESQUADRIAS				
9.1	90849	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ud	9,00	825,77	7.431,93
9.2	90850	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ud	2,00	867,08	1.734,16
9.3	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ud	11,00	122,62	1.348,82
9.4	94559	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m²	0,48	775,39	372,18
9.5	COMP.DETRAN	MANUTENÇÃO EM ESQUADRIAS DE AÇO JÁ INSTALADAS NA OBRA	m²	19,44	277,76	5.399,65
9.6	84886	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	ud	1,00	1.506,35	1.506,35
9.7	84885	COMPOSTO DE DOBRADIÇAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR	ud	1,00	802,35	802,35
9.8	72120	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	m²	7,21	312,37	2.252,18
9.9	72117	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	m²	4,20	162,61	682,96
TOTAL DA ETAPA						21.530,58
10.0		PISOS E RODAPES				
10.1	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 (REPOSIÇÃO DE PISO DANIFICADO)	m²	23,24	51,94	1.207,08
10.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	4,00	650,13	2.600,52



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO E SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

PLANILHA DE REFORMA DA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM

Obra: REFORMA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM
Local: NOVA MUTUM/MT
Data: novembro 2019.

SINAPI setembro 2019

BDI 26,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
10.3	36178 insumo	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	ud	100,00	10,81	1.081,00
10.4	COMP.DETRAN	ASSENTAMENTO DE PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	m²	16,00	90,17	1.442,72
TOTAL DA ETAPA						6.331,32
11.0		PINTURA				
11.1	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	m²	268,87	22,76	6.119,48
11.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	m²	543,03	13,54	7.352,62
11.3	74133/002	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	m²	34,44	22,52	775,58
11.4	73924/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	m²	38,88	28,33	1.101,47
11.5	74065/001	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	34,44	25,84	889,92
11.6	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOS S. AF_06/2014	m²	829,71	10,72	8.894,49
TOTAL DA ETAPA						25.133,56
12.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS				
12.1	86912	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	ud	1,00	51,35	51,35
12.2	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	ud	4,00	102,14	408,56
12.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	4,29	73,31	314,49
12.4	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	6,00	24,59	147,54
12.5	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	30,00	49,00	1.470,00
12.6	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	ud	1,00	25,50	25,50
12.7	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	ud	2,00	9,82	19,64
12.8	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m³	1,00	21,31	21,31
12.9	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	ud	3,00	7,97	23,91
12.10	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	ud	2,00	13,48	26,96
12.11	COMP. DETRAN	LAVATÓRIO DE CANTO SUSPENSO PARA PCD 38,5X38,5 CM L76 DECA OU SIMILAR	ud	1,00	869,79	869,79
12.12	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	ud	5,00	47,81	239,05
12.13	86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	ud	1,00	64,02	64,02
12.14	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	ud	5,00	31,05	155,25
12.15	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	ud	5,00	180,91	904,55
12.16	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	ud	1,00	773,90	773,90
12.17	COMP. DETRAN	ASSENTO PLÁSTICO PARA VASO CONVENCIONAL PARA PCD MARCA DECA COD. AP521 OU SIMILAR	ud	1,00	627,92	627,92
12.18	36081 insumo	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3CM	ud	2,00	287,89	575,78
12.19	36204 insumo	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3CM	ud	1,00	243,11	243,11
12.20	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPÁ, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	ud	5,00	51,23	256,15
12.21	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	ud	5,00	50,04	250,20
12.22	94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	m	19,50	8,69	169,45
12.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	ud	1,00	89,17	89,17
12.24	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	ud	2,00	785,50	1.571,00



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO E SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

PLANILHA DE REFORMA DA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM

Obra: REFORMA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM
Local: NOVA MUTUM/MT
Data: novembro 2019.

SINAPI setembro 2019

BDI 26,00%

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
12.25	94796	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	ud	2,00	31,39	62,78
12.26	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	ud	4,00	267,29	1.069,16
TOTAL DA ETAPA						10.430,54
13.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/LÓGICA						
13.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	297,87	3,16	941,26
13.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA, 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	491,94	5,06	2.489,21
13.3	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	33,92	17,31	587,15
13.4	92985	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	101,76	26,48	2.694,60
13.5	COMP DETRAN	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA T4 35,05 KVA - CONFORME EXIGÊNCIA DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ud	1,00	2.392,26	2.392,26
13.6	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA, 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	305,00	3,16	963,80
13.7	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	119,80	5,75	688,85
13.8	93009	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 60MM (2"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	6,00	18,34	110,04
13.9	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	297,19	7,76	2.306,19
13.10	95750	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTEINSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	m	6,00	31,29	187,74
13.11	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	17,00	39,45	670,65
13.12	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	23,00	45,64	1.049,72
13.13	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	12,00	23,25	279,00
13.14	COMP DETRAN	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS LED ATÉ 20 W COM REFLETOR E ALETAS EM ALUMÍNIO INCLUINDO 02 LAMPADAS 20 W - INSTALADA	cj	32,00	139,69	4.470,08
13.15	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	ud	10,00	55,28	552,80
13.16	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	ud	4,00	82,10	328,40
13.17	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	ud	1,00	122,97	122,97
13.18	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	ud	12,00	11,49	137,88
13.19	COMP DETRAN	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ud	1,00	522,66	522,66
13.20	COMP. DETRAN	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ud	4,00	110,16	440,64
13.21	COMP. DETRAN	CAIXA DE PASSAGEM DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, DIMENSOES *200 X 200 X 90* MM - INSTALADA	ud	4,00	76,19	304,76
13.22	74131/004	DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	ud	1,00	486,09	486,09
13.23	74131/006	DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	ud	1,00	563,77	563,77
13.24	83463	DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	ud	1,00	328,26	328,26
13.25	96971	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	m	20,00	27,50	550,00
13.26	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	ud	3,00	51,59	154,77
13.27	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CMFORNECIMENTO E INSTALACAO	ud	4,00	267,29	1.069,16
13.28	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	3,00	11,83	35,49



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO E SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

PLANILHA DE REFORMA DA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM

Obra: REFORMA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM
Local: NOVA MUTUM/MT
Data: novembro 2019.

SINAPI setembro 2019

BDI 26,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
13.29	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	ud	5,00	22,89	114,45
13.30	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	23,00	12,97	298,31
13.31	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	17,00	8,64	146,88
13.32	72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	ud	4,00	24,72	98,88
13.33	COMP. DETRAN	REFLETOR LED 100 W COM SENSOR FOTOVOTÁICO – FORNECIEMTNO E INSTALAÇÃO	ud	2,00	205,53	411,06
13.34	72271	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	ud	5,00	14,76	73,80
LÓGICA						
13.34	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	57,00	5,75	327,75
13.35	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	107,00	7,76	830,32
13.36	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	19,00	8,70	165,30
13.37	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	2,00	11,83	23,66
13.38	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	ud	5,00	22,89	114,45
13.39	COMP. DETRAN	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO UTP CATEGORIA 5	m	214,63	4,67	1.002,32
13.40	COMP DETRAN	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTORES RJ45, 8 VIAS MACHO	ud	22,00	6,53	143,66
13.41	COMP DETRAN	TERMINAL RJ - 45, TIPO FÊMEA 4"X2" (SUPORTE E MODULO) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ud	22,00	38,24	841,28
13.42	98308	TOMADA RJ11, 2 FIOS, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE +MODULO)	ud	2,00	28,11	56,22
13.43	98262	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	m	25,00	4,09	102,25
13.44	COMP. DETRAN	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO, DIMENSÕES 200X200X90 mm	ud	2,00	76,19	152,38
13.45	95746	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, APARENTE, M AS 22,84	m	6,00	25,57	153,42
TOTAL DA ETAPA						30.484,59
14.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (EXECUÇÃO DE FOSSO NA VISTORIA), MURO					
FOSSO						
14.1	73965/009	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM LODO, DE 1,5 ATE 3M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO.	m³	14,36	185,34	2.661,48
14.2	92410	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	25,92	122,96	3.187,12
14.3	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3CM. AF_07/2016 M - MONTAGEM. AF_12/2015	m²	6,20	14,89	92,31
14.4	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	242,03	10,16	2.459,02
14.5	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	103,72	12,88	1.335,91
14.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,32	389,28	1.681,68
14.7	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	4,32	121,69	525,70
14.8	COMP. DETRAN	CHAPA METÁLICA DOBRADA MEDINDO 100X160X100X6000 E 100X160X100X1200 NA CHAPA #11 (INSTALAR NA BORDA DO FOSSO) PINTADO EM ZEBRA AMARELO E PRETO	ud	1,00	1.166,97	1.166,97
MURO/ALAMBRADO						
14.9	COMP. DETRAN	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES SEM REAPROVEITAMENTO	m³	0,55	271,05	149,07
14.10	92410	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	82,97	122,96	10.201,99
14.11	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	224,15	10,10	2.263,91



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO E SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

PLANILHA DE REFORMA DA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM

Obra: REFORMA 44ª CIRETRAN NOVA MUTUM
Local: NOVA MUTUM/MT
Data: novembro 2019.

SINAPI setembro 2019

BDI 26,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
14.12	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	96,06	14,85	1.426,49
14.13	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,00	389,28	1.557,12
14.14	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	4,00	188,55	754,20
14.15	34348	CONCERTINA CLIPADA(DUPLA) EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL M 27,02 DE 300 MM, D = 2,76 MM	m	153,67	34,04	5.230,92
TOTAL DA ETAPA						34.693,89
15.0		LIMPEZA FINAL DA OBRA				
15.1	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	m²	187,29	1,78	333,37
TOTAL DA ETAPA						333,37
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO						220.281,83

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO EM R\$ 220.281,83 (DUZENTOS E VINTE MIL, DUZENTOS E OITENTA E UM REAIS, OITENTA E TRES CENTAVOS).

composições					
2.1	Retirada de rufos e calhas				
	unid: m				
	mão de obra				
	serralheiro	h	0,15	18,08	2,71
	ajudante de serralheiro	h	0,30	14,79	4,44
	total				7,15
	preço de venda				7,15
	sinapi				
2.9	Demolição de concreto simples				
	unid:m ³				
	Demolição de concreto simples				
	unid:m ³				
	pedreiro	h	1,30	18,18	23,63
	servente	h	13,00	14,73	191,49
	preço de venda				215,12
	coeficientes retirados planilha secid				
	Manutenção em esquadarias de aço já instaladas na obra				
	unid:m ²				
	Manutenção em esquadarias de aço já instaladas na obra				
	Auxiliar de serralheiro com encargos complementares	h	1,00	14,79	14,79
	serralheiro com encargos complementares	h	2,00	18,08	36,16
	material (30% esquadria nova)	ud	1,00	169,50	169,5
	preço de venda				220,45
	esquadria nova R\$ 565,03x30%=R\$169,50				
10.5	Assentamento de piso podotatil				
	unid:m ²				
	assentamento piso podotatil				
	unid:m ²				
	azulejista	h	2,19	18,11	39,66
	servente	h	1,10	14,55	16
	argamassa colante ACIII	kg	8,62	1,8	15,51
	rejunte colorido	kg	0,12	3,38	0,4
	preço de venda				71,57
	coeficientes retirados SINAPI fev 2019 cod 98670				
12.14	Assento em pvc para vaso sanitário convencional para PND marca DECA cod. AP251 ou similar				
	unid:ud				
	assento em pvc para vaso PND cod.	ud	1,00	491,00	491,00
	servente	h	0,50	14,71	7,35
	preço de venda				498,35
	Menor preço cotado na Todimo Materiais				

12.22	KIT DA VALVULA DE DESCARGA DE VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA				
	unid:ud				
	KIT DA VALVULA DE DESCARGA DE VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA	ud	1,00	123,00	123,00
	encanador	h	0,50	18,23	9,11
	preço de venda				132,11
	verdão R\$ 123,00				
	todimo R\$ 138,00				
	moinho R\$ 129,00				
13.13	Cabo utp – Fornecimento e Instalação				
	unid: m				
	mão de obra				
000088264	eletricista	h	0,08	18,85	1,51
000088247	auxiliar de eletricista	h	0,08	14,74	1,18
	total				2,69
	materiais				
00039598	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E	m	1,00	1,02	1,02
	total				1,02
	preço de venda				3,71
	obs: cabo cotado na Plug mais conection R\$420,90 rolo com 305,00m				
	fone 36485700				
13.14	Terminal RJ - 45, tipo fêmea 4"X2" (suporte e modulo) – Fornecimento e Instalação				
	unid:ud				
	mão de obra				
000088264	eletricista	h	0,29	18,85	5,47
000088247	auxiliar de eletricista	h	0,29	14,74	4,27
	total				9,74
	materiais				
00038083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA +SUPORTE + MODULO)	ud	1,00	20,61	20,61
	total				20,61
	preço de venda				30,35
14.9	CHAPA METALICA DOBRADA MEDINDO 100X160X100X6000 E 100X160X100X1200 NA CHAPA #11 (INSTALAR NA BORDA DO FOSSE)				
	unid:ud				
	chapa metálica dobrada medindo (100x160x100x6200)x2+(100x160x100x1000)x2	ud	1,00	620,00	620,00
	parabolt 3/8x50mm	ud	24,00	0,98	23,52
73924/003	Pintura esmalte sintetico fosco, duas demaos, sobre superficie metalica	m²	5,18	22,80	118,10
	total do material				761,62
	mão de obra				
	servente	h	14,73	5,00	73,65
	pedreiro	h	18,18	5,00	90,90

	total do material				164,55
	total geral				926,17
	AÇOFER 2X6000 MM R\$ 512,00 2X1200MM R\$108,00 TOTAL DA COMPRA R\$ 620,00 PARABOLT R\$ 0,98				
	FERMAT 4X3000MM R\$600,00 2XR\$ 1200MM R\$132,00 TOTAL DA COMPRA R\$ 732,00 PARABOLT R\$ 1,05				
	MULTIAÇO 4X3000MM R\$ 640,00 2X1200MM R\$160,00 TOTAL DA COMPRA R\$ 800,00 R\$ 0,95				
	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 38,5X38,5 CM OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
	UD : UD				
	MAO DE OBRA				
	ENCANADOR OU BOMBEIRO	H	0,39	18,23	7,1097
	AUXILIAR DE ENCANADORES	H	0,19	14,25	2,71
	TOTAL				9,82
	MATERIAL				
4384	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PAR FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S8	UD	2,00	16,31	32,62
	LAVATÓRIO DE CANTO SUSPENSO PARA PCD 38,5X38,5 CM L76 DECA OU SIMILAR	UD	1,00	647,71	647,71
34356	REJUNTE EPOXI BRANCO	KG	0,0507	3,15	0,16
	TOTAL MATERIAL				680,49
	TOTAL GERAL				690,31
	LAVATÓRIO COTADO NA INTERNET PADOVANI				
13.1	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA T4 35,05 – CONFORME EXIGÊNCIA DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1			
	unid:				
	mão de obra				
88264	eletricista	h	5	18,85	94,25
88247	ajudante de eletricista	h	5	14,74	73,70
00004750	pedreiro	h	4	18,18	72,72
88242	ajudante de pedreiro	h	4	14,73	58,92
	total				299,59
	materiais				
00039682	CAIXA DE PROTECAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, EM CHAPA DE ACO 20 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	ud	1	133,33	133,33
00039233	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2	m	19,5	18,92	368,94
00014166	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	ud	1	749,61	749,61
00002681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	m	5,5	9,02	49,61
00001100	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2"		1	7,9	7,90
00039135	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	ud	3	4,57	13,71
00011854	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	ud	1	5,28	5,28
00011855	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	ud	3	5,28	15,84

00002373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	ud	1	84,17	84,17
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	ud	1	40,46	40,46
00000425	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	ud	1	3,03	3,03
00003279	CAIXA INSPECAO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 60* CM, H= 60* CM	ud	1	127,15	127,15
	total				1.599,03
	preço de venda				1.898,62
13.22	LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS LED ATÉ 20 W COM REFLETOR E ALETAS EM ALUMINIO INCLUINDO 02 LAMPADAS 20 W - INSTALADA		1		
	unid: unitario				
	mão de obra				
88264	eletricista	h	0,7	18,85	13,20
88247	ajudante de eletricista	h	0,7	14,74	10,32
	total				23,51
	materiais				
00012232	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18* W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)		1	15,12	15,12
00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	ud	2	36,12	72,24
	total				87,36
	preço de venda				110,87
13.41	refletor led 100W ref. 9000 lm marca opus ou similar + Fotocelula		1		
	unid: m²				
	mão de obra				
88264	eletricista	h	1,5	18,85	28,28
	total				28,28
	materiais				
	refletor com led ref.9000 lm	ud	1	119,00	119,00
2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE		1	15,84	15,84
	total				134,84
	preço de venda				163,12
	material cotado Eletrofios tel. (65) 3618-2500				
13.40	refletor led 50W ref. 3750 lm marca opus ou similar + Fotocelula		1		
	unid: m²				
	mão de obra				
88264	eletricista	h	1,5	18,85	28,28
	total				28,28

	materiais				
00039391	refletor com led ref.9000 lm	ud	1	42	42,00
2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE		1	15,84	15,84
	total				57,84
	preço de venda				86,12
13.23	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6		1		
	unid:				
	mão de obra				
88264	eletricista	h	0,5	18,85	9,43
88247	ajudante de eletricista	h	0,5	14,74	7,37
	total				16,80
	materiais				
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6		1	29,56	25,71
		ud	0	0	-
	total				25,71
	preço de venda				42,51
13.47	POSTE DE AÇO PARA ILUMINAÇÃO DE JARDIM 3,00 M DOIS BRAÇOS LUMINÁRIAS LED IP 65 - 40 W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		1		
	unid:				
	mão de obra				
88264	eletricista	h	1,5	18,85	28,28
88247	ajudante de eletricista	h	1,5	14,74	22,11
88309	pedreiro	h	4	18,18	72,72
88242	ajudante de pedreiro	h	2	14,74	29,48
	total				152,59
	materiais				
5050	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM	ud	1	379,83	379,83
2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	ud	2	17,42	34,84
83399	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ud	1	27,11	27,11
38785	LUMINARIA HERMETICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 28/32/36/40 W (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	ud	2	77,43	154,86
74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAV AÇÃO E CONFECÇÃO	ud	1	132,52	132,52
	total				729,16
	preço de venda				881,75

17.10	EXAUSTOR DE 50 CM VAZÃO DE 5.000 m³/hora- (EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		1			
	unid: unitario					
	mão de obra					
00002436	eletricista	h	0,6	18,85	11,31	
0000247	ajudante de eletricista	h	0,6	14,74	8,84	
00004750	pedreiro	h	3,5	18,18	63,63	
88242	ajudante de pedreiro	h	3,5	14,74	51,59	
	total					135,37
	materiais					
	EXAUSTOR 50 CM VAZÃO DE 5.000 m³/hora – 220V	ud	1	242,22	242,22	
91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1	18,67	18,67	
	total					260,89
	preço de venda					396,26
13.36	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		1			
	unid: unitario					
	mão de obra					
88264	eletricista	h	0,4	18,85	7,54	
88247	ajudante de eletricista	h	0,4	14,74	5,90	
	total					13,44
	materiais					
00039467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)		1	73,99	73,99	
		ud	0	0	-	
	total					73,99
	preço de venda					87,43
13.35	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		1			
	unid: unitario					
	mão de obra					
88264	eletricista	h	0,6	18,85	11,31	
88247	ajudante de eletricista	h	0,6	14,74	8,84	
	total					20,15
	materiais					
00039458	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC		1	394,66	394,66	
		ud	0	0	-	
	total					394,66
	preço de venda					414,81
13.37	CAIXA DE PASSAGEM DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, DIMENSOES *200 X 200 X 90* MM - INSTALADA					
	unid:ud					
	mão de obra					
88242	SERVENTE	h	0,90	14,73	13,26	
88309	PEDREIRO	h	1,10	18,18	20,00	
	total					33,26

	materiais				
00039812	CAIXA DE PASSAGEM DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, DIMENSOES *200 X 200 X 90* MM	ud	1,00	27,21	27,21
	total				27,21
	preço de venda				60,47
14.6	Fornecimento e instalação de conectores RJ45, 8 vias macho				
	unid:ud				
	mão de obra				
88264	eletricista	h	0,13	18,85	2,36
88247	auxiliar de eletricista	h	0,13	14,74	1,84
	total				4,20
	materiais				
00039602	CONECTOR MACHO RJ - 45, CATEGORIA 5 E	ud	1,00	0,99	0,99
	total				0,99
	preço de venda				5,19
14.7	Terminal RJ - 45, tipo fêmea 4"X2" (suporte e modulo) – Fornecimento e Instalação				
	unid:ud				
	mão de obra				
88264	eletricista	h	0,29	18,85	5,47
88247	auxiliar de eletricista	h	0,29	14,74	4,27
	total				9,74
	materiais				
00038083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA +SUPORTE + MODULO)	ud	1,00	20,61	20,61
	total				20,61
	preço de venda				30,35
14.4	Cabo utp – Fornecimento e Instalação				
	unid: m				
	mão de obra				
000088264	eletricista	h	0,08	18,85	1,51
000088247	auxiliar de eletricista	h	0,08	14,74	1,18
	total				2,69
	materiais				
00039598	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E	m	1,00	1,02	1,02
	total				1,02
	preço de venda				3,71
	obs: cabo cotado na Plug mais connection R\$420,90 rolo com 305,00m				
	fone 36485700				



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO E SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Obra: Reforma da 44ª Ciretran Nova Mutum MT

Local: Nova Mutum/MT

Data: novembro/2.019

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	%	TOTAL DO ITEM	DIAS		DIAS		DIAS		DIAS		TOTAL
		ITEM		%	00-30	%	30-60	%	60-90	%	90-120	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	12,70%	27.976,84	25%	6.994,21	25%	6.994,21	25%	6.994,21	25%	6.994,21	27.976,84
2.0	RETIRADAS/DEMOLIÇÕES E ESQUADRIAS	2,14%	4.713,86	100%	4.713,86		0,00		0,00		0,00	4.713,86
3.0	TRABALHOS EM TERRA	0,10%	216,85	100%	216,85		0,00		0,00		0,00	216,85
4.0	FUNDAÇÃO	1,06%	2.339,25	100%	2.339,25		0,00		0,00		0,00	2.339,25
5.0	ESTRUTURA	2,15%	4.745,30		0,00	100%	4.745,30		0,00		0,00	4.745,30
6.0	ALVENARIA	2,34%	5.156,29	50%	2.578,15	50%	2.578,15		0,00		0,00	5.156,29
7.0	REVESTIMENTO	4,61%	10.144,73		0,00	40%	4.057,89	60%	6.086,84		0,00	10.144,73
8.0	COBERTURA	16,37%	36.050,86		0,00	60%	21.630,52	40%	14.420,34		0,00	36.050,86
9.0	ESQUADRIAS	9,77%	21.530,58		0,00		0,00	100%	21.530,58		0,00	21.530,58
10.0	PISOS E RODAPES	2,87%	6.331,32		0,00	50%	3.165,66	50%	3.165,66		0,00	6.331,32
11.0	PINTURA	11,41%	25.133,56		0,00		0,00	30%	7.540,07	70%	17.593,49	25.133,56
12.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITÁRIAS	4,74%	10.430,54	10%	1.043,05	10%	1.043,05	40%	4.172,22	40%	4.172,22	10.430,54
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/LÓGICA	13,84%	30.484,59	10%	3.048,46	10%	3.048,46	50%	15.242,30	30%	9.145,38	30.484,59
14.0	(EXECUÇÃO DE FOSSO NA VISTORIA), MURO	15,75%	34.693,89	20%	6.938,78	20%	6.938,78	10%	3.469,39	50%	17.346,95	34.693,89
15.0	LIMPEZA FINAL DA OBRA	0,15%	333,37		0,00		0,00		0,00	100%	333,37	333,37
TOTAL MENSAL/ ACUMULADO		100,00%	220.281,83		16.842,32		54.202,01		82.621,60		24.587,70	220.281,83



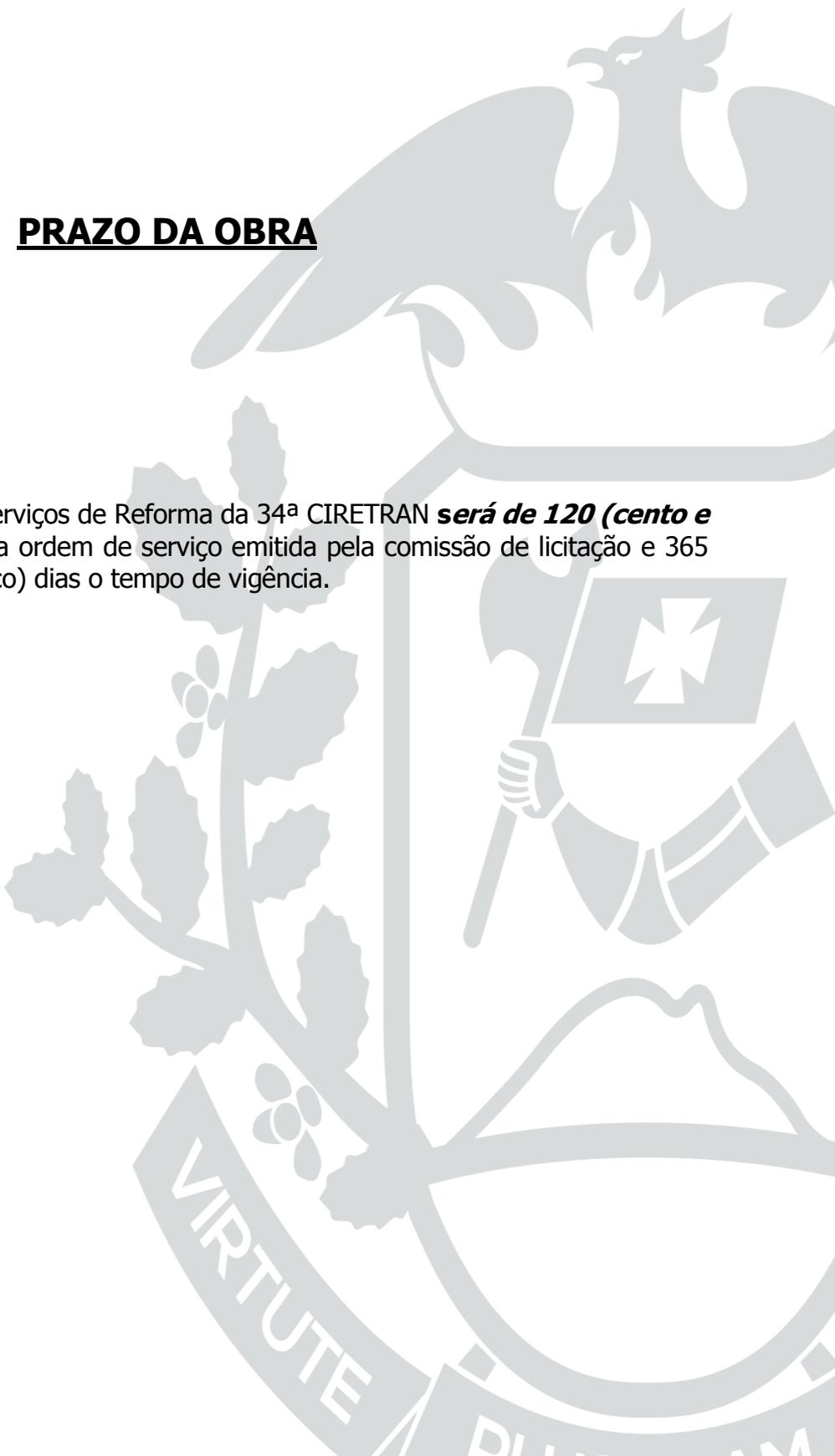
ESTADO DE MATO GROSSO

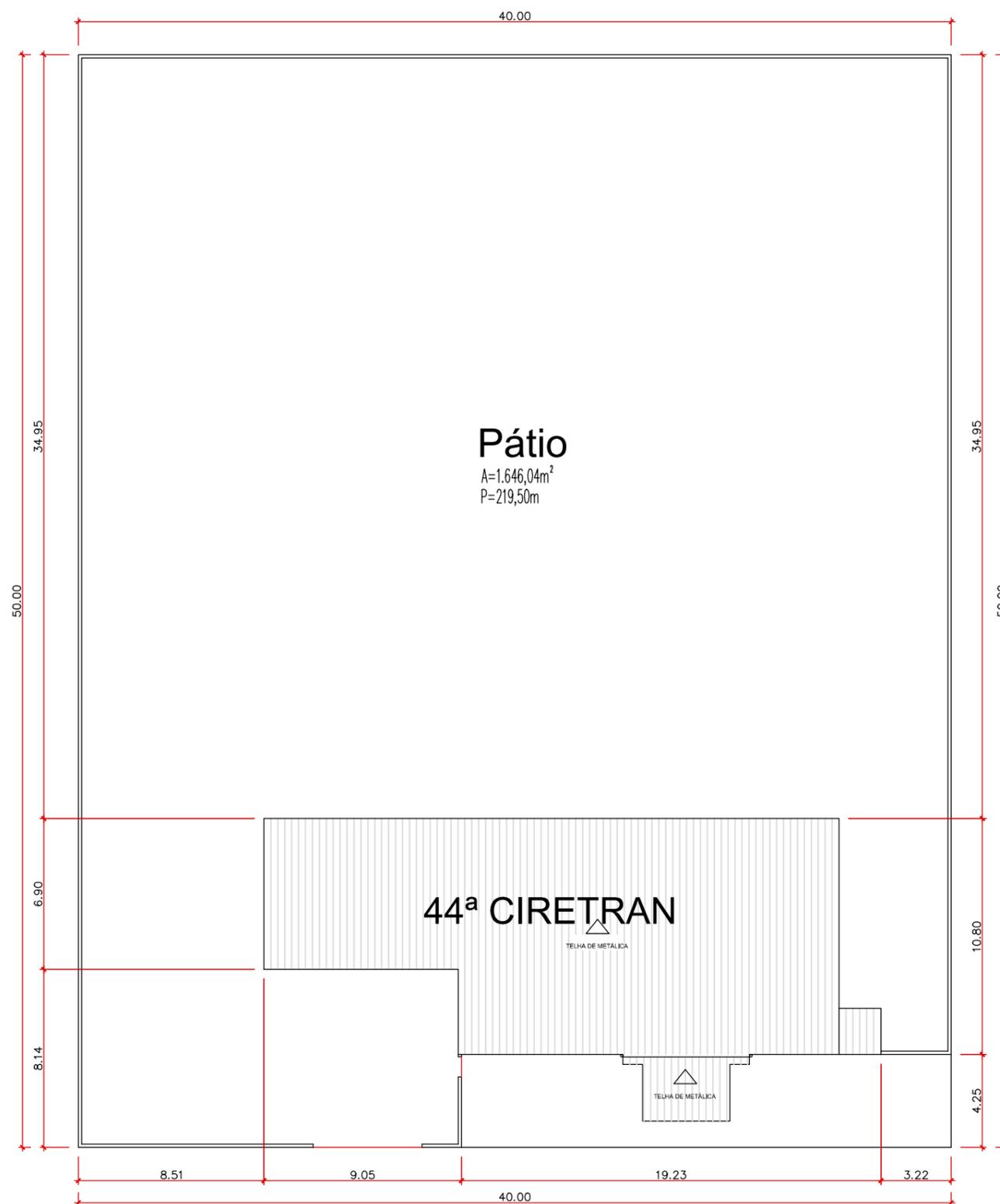
SECRETARIA DE ESTADO E SEGURANÇA PÚBLICA

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

PRAZO DA OBRA

O prazo de execução dos serviços de Reforma da 34ª CIRETRAN **será de 120 (cento e vinte) dias** a contar a partir da ordem de serviço emitida pela comissão de licitação e 365 dias (trezentos e sessenta e cinco) dias o tempo de vigência.





1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
01 ESCALA: 1:250



Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso

PROPRIETÁRIO:
DETRAN-MT
NOVA MUTUM

LOCAL:
44ª CRT. NOVA MUTUM

TIPO DA OBRA:
PROJETO DE REFORMA | NOVA MUTUM

END. OBRA:
Av. das Arapongas, nº 414 N – Bairro: Jardim
das Orquídeas CEP: 78.450-000

ENG. CIVIL – CREA: 4625/D
JOSÉ EDUARDO M. MARTINS

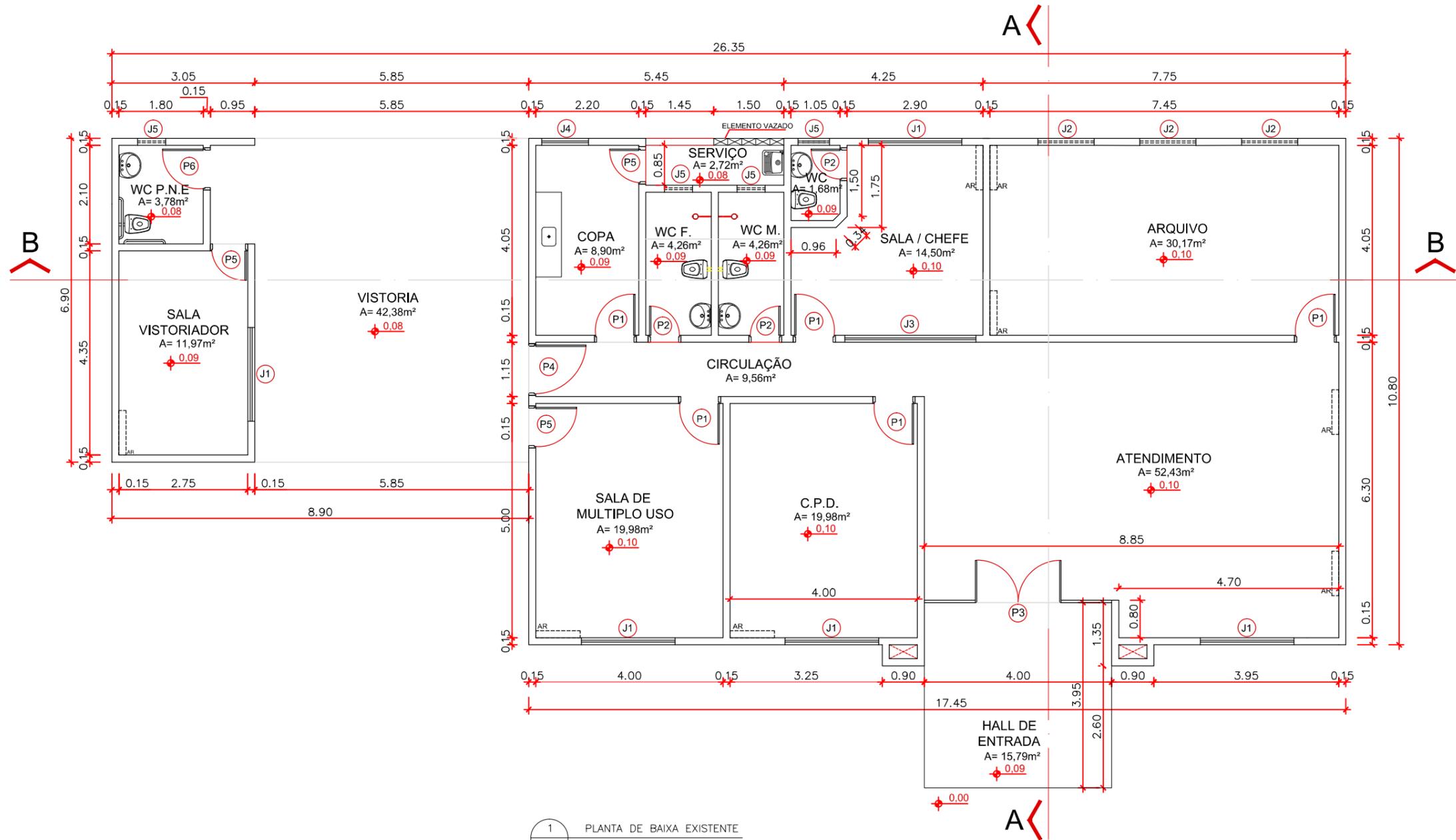
DESENHO:
ANDRÉ ANGELO GONÇALVES

REFERRÊNCIA:
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

ESCALA: DATA:
INDICADA NOVEMBRO|2019

FOLHA:

01
12



1 PLANTA DE BAIXA EXISTENTE
01 ESCALA: 1:100



Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso

PROPRIETÁRIO:
DETRAN-MT
NOVA MUTUM

LOCAL:
44* CRT. NOVA MUTUM

TIPO DA OBRA:
PROJETO DE REFORMA | NOVA MUTUM

END. OBRA:
Av. das Arapongas, nº 414 N – Bairro: Jardim
das Orquídeas CEP: 78.450-000

ENG. CIVIL – CREA: 4625/D
JOSÉ EDUARDO M. MARTINS

DESENHO:
ANDRE ANGELO GONÇALVES

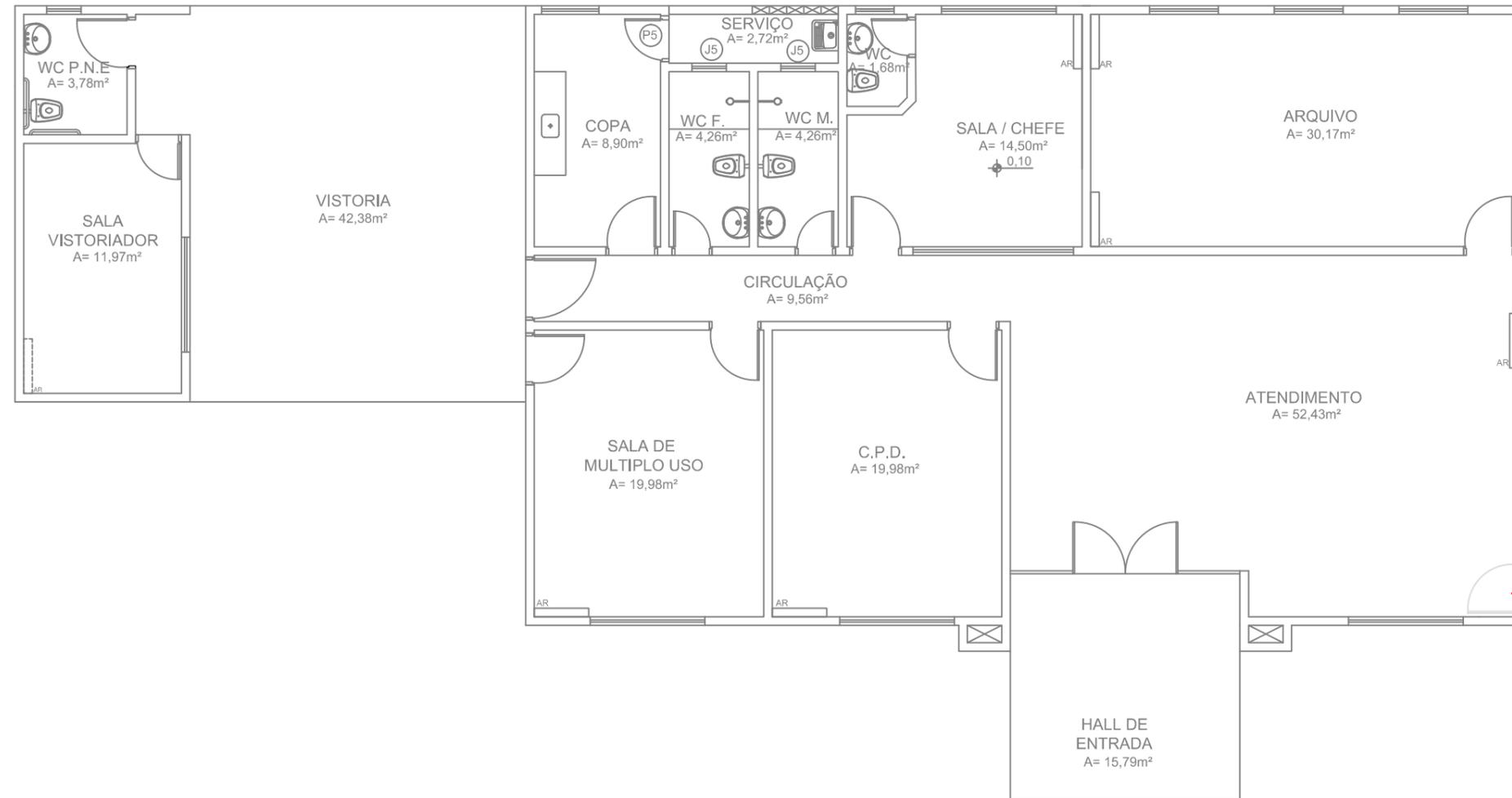
REFERRÊNCIA:
PLANTA BAIXA EXISTENTE

ESCALA:
INDICADA

DATA:
NOVEMBRO|2019

FOLHA:

02
12



P.C.D.

- Janela Maxim Ar 0,80x0,60cm
- Abrir vão e colocar porta 0,90cm
- Construir alvenaria de vedação em tijolo cerâmico

1
01 PLANTA DE BAIXA DEMOLIR/CONSTRUIR
ESCALA: 1:100



Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso

PROPRIETÁRIO:
DETRAN-MT
NOVA MUTUM

LOCAL:
44* CRT. NOVA MUTUM

TIPO DA OBRA:
PROJETO DE REFORMA | NOVA MUTUM

END. OBRA:
Av. das Arapongas, nº 414 N – Bairro: Jardim
das Orquídeas CEP: 78.450-000

ENG. CIVIL – CREA: 4625/D
JOSÉ EDUARDO M. MARTINS

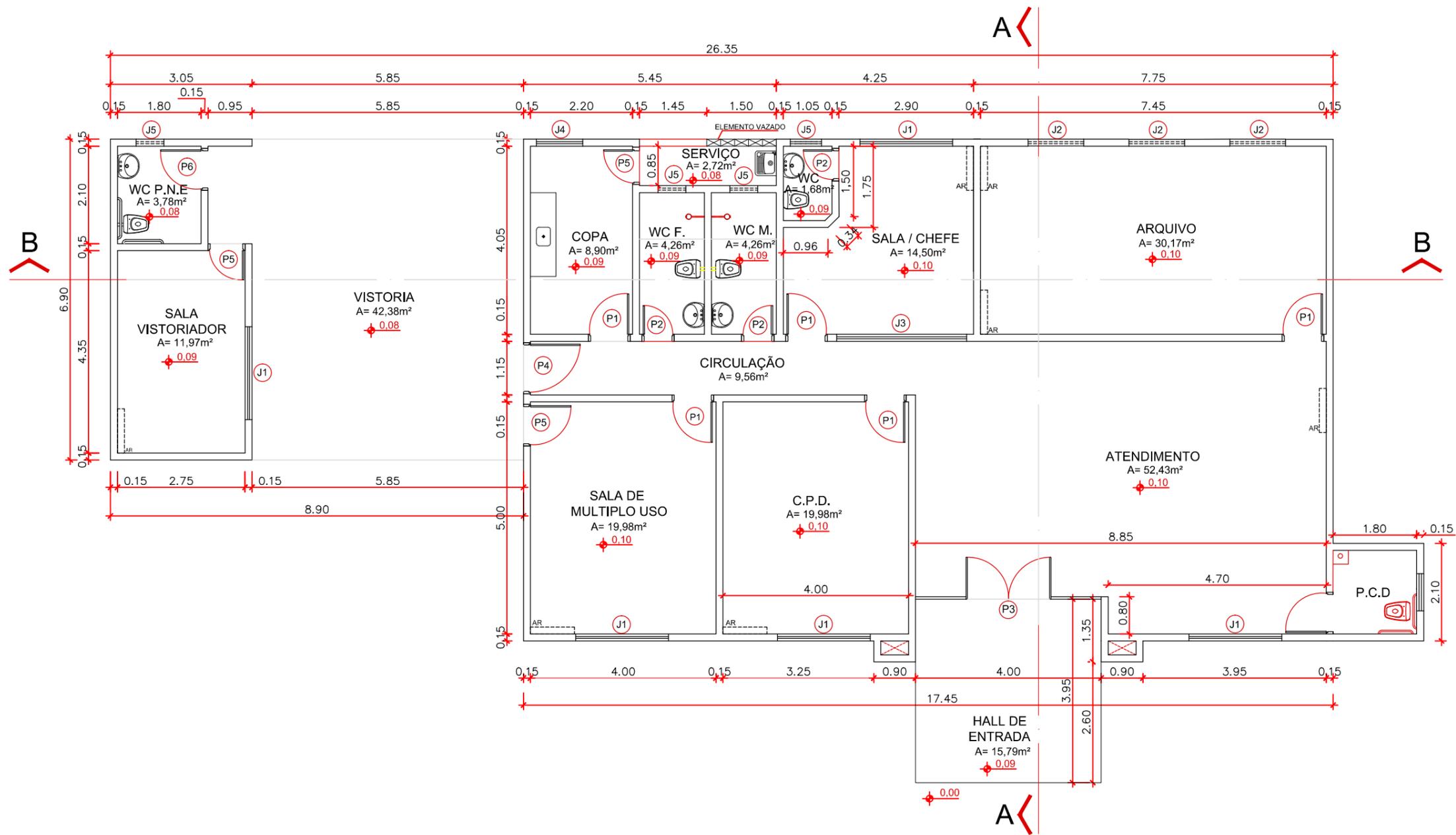
DESENHO:
ANDRE ANGELO GONÇALVES

REFERRÊNCIA:
PLANTA BAIXA

ESCALA:
INDICADA

DATA:
NOVEMBRO|2019

FOLHA:
03
12



1 PLANTA DE BAIXA MODIFICADA
01 ESCALA: 1:100



Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso

PROPRIETÁRIO:
DETRAN-MT
NOVA MUTUM

LOCAL:
44* CRT. NOVA MUTUM

TIPO DA OBRA:
PROJETO DE REFORMA | NOVA MUTUM

END. OBRA:
Av. das Arapongas, nº 414 N – Bairro: Jardim
das Orquídeas CEP: 78.450-000

ENG. CIVIL – CREA: 4625/D
JOSÉ EDUARDO M. MARTINS

DESENHO:
ANDRE ANGELO GONÇALVES

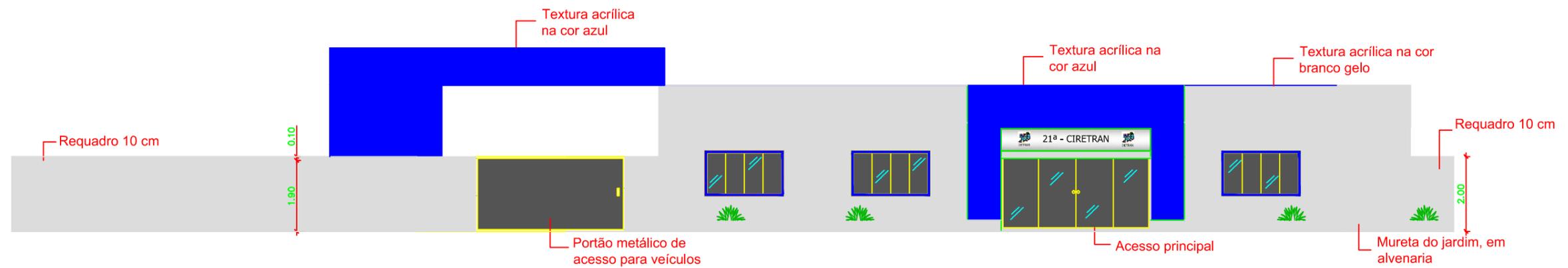
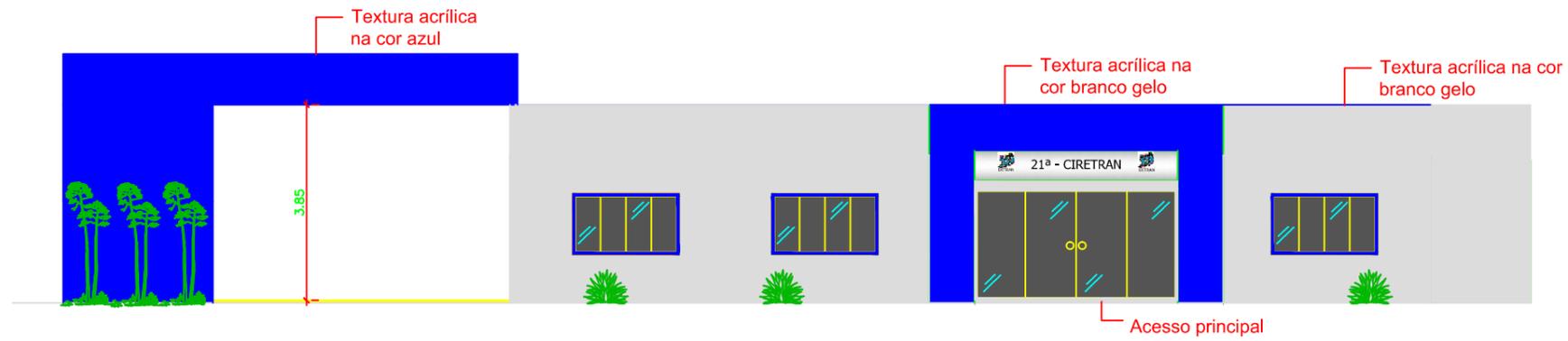
REFERRÊNCIA:
PLANTA BAIXA

ESCALA:
INDICADA

DATA:
NOVEMBRO|2019

FOLHA:

04
12



1 FACHADAS
01 ESCALA: 1:125



Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso

PROPRIETÁRIO:
DETRAN-MT
NOVA MUTUM

LOCAL:
44ª CRT. NOVA MUTUM

TIPO DA OBRA:
PROJETO DE REFORMA | NOVA MUTUM

END. OBRA:
Av. das Arapongas, nº 414 N – Bairro: Jardim
das Orquídeas CEP: 78.450-000

ENG. CIVIL – CREA: 4625/D
JOSÉ EDUARDO M. MARTINS

DESENHO:
ANDRÉ ANGELO GONÇALVES

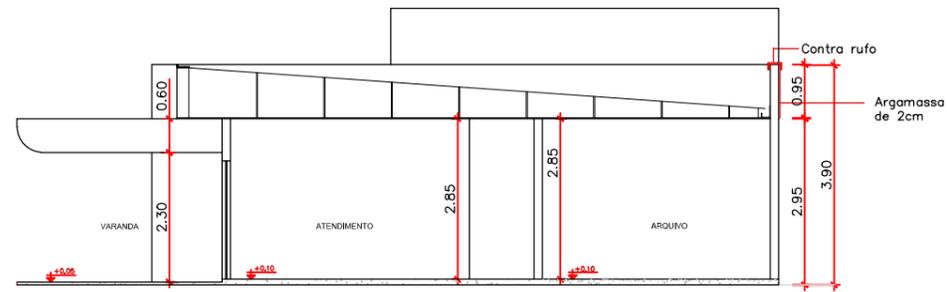
REFERÊNCIA:
FACHADAS

ESCALA:
INDICADA

DATA:
NOVEMBRO|2019

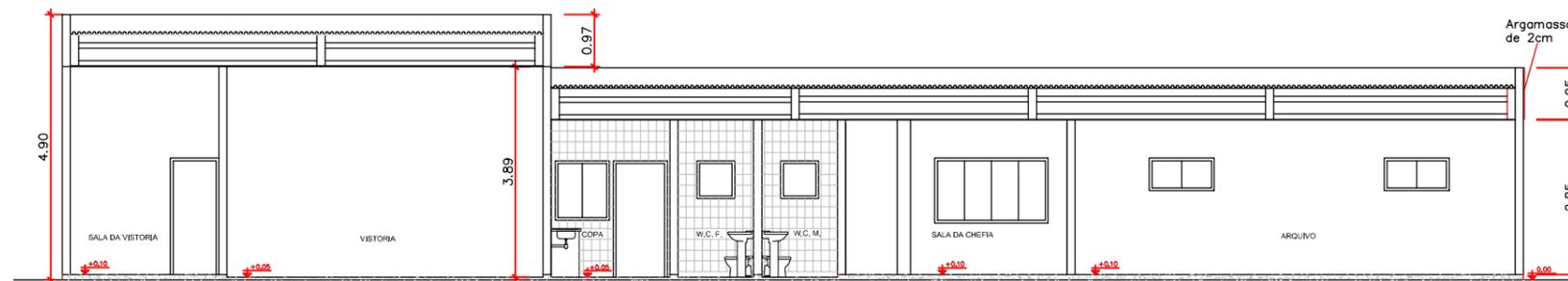
FOLHA:

05
12



CORTE TRANSVERSAL A A'

1 FACHADAS
02 ESCALA: 1:125



CORTE LONGITUDINAL B B'

1 FACHADAS
02 ESCALA: 1:125



Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso

PROPRIETÁRIO:
DETRAN-MT
NOVA MUTUM

LOCAL:
44ª CRT. NOVA MUTUM

TIPO DA OBRA:
PROJETO DE REFORMA | NOVA MUTUM

END. OBRA:
Av. das Arapongas, nº 414 N – Bairro: Jardim
das Orquídeas CEP: 78.450-000

ENG. CIVIL – CREA: 4625/D
JOSÉ EDUARDO M. MARTINS

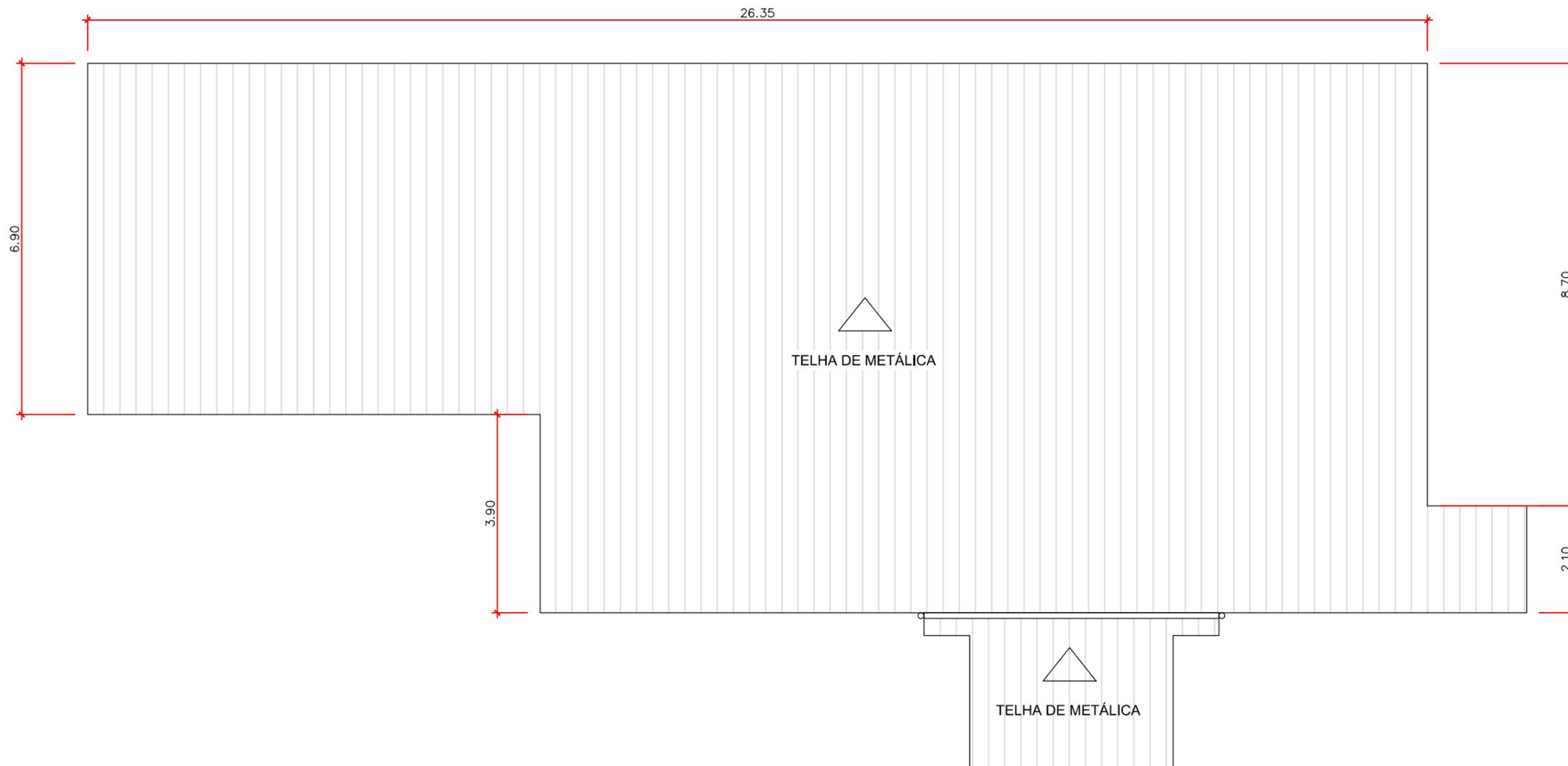
DESENHO:
ANDRÉ ANGELO GONÇALVES

REFERRÊNCIA:
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

ESCALA: DATA:
INDICADA NOVEMBRO|2019

FOLHA:

06
12



1 PLANTA DE COBERTURA
01 ESCALA: 1:100



Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso

PROPRIETÁRIO:
DETRAN-MT
NOVA MUTUM

LOCAL:
44ª CRT. NOVA MUTUM

TIPO DA OBRA:
PROJETO DE REFORMA | NOVA MUTUM

END. OBRA:
Av. das Araçongas, nº 414 N – Bairro: Jardim
das Orquídeas CEP: 78.450-000

ENG. CIVIL – CREA: 4625/D
JOSÉ EDUARDO M. MARTINS

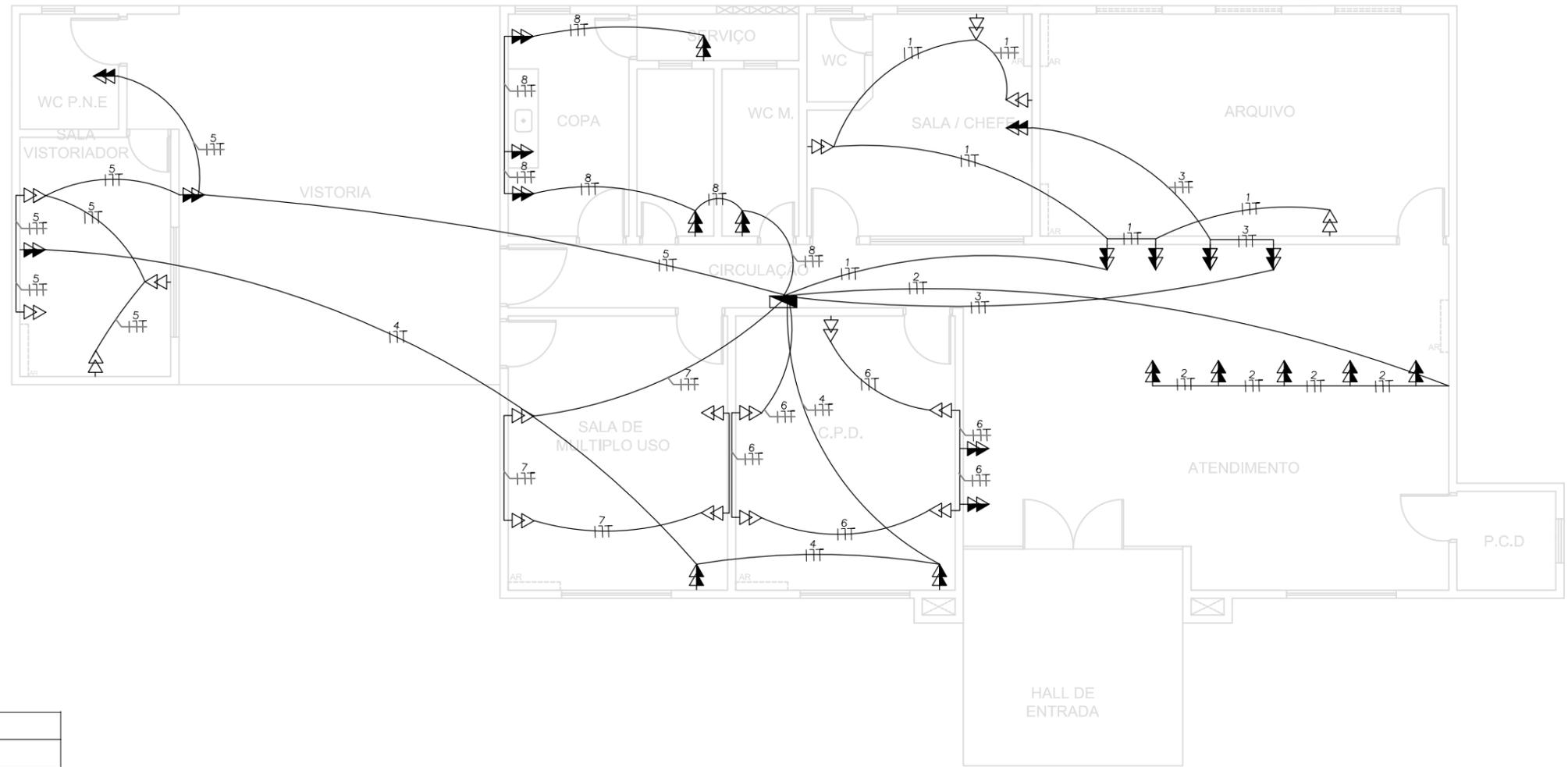
DESENHO:
ANDRÉ ANGELO GONÇALVES

REFERRÊNCIA:
PLANTA DE COBERTURA

ESCALA: INDICADA
DATA: NOVEMBRO|2019

FOLHA:

07
12



LEGENDA	
SP 1 2	CIRCUITO DA SALA DE PROVAS 1 E 2
▶	TOMADA ALTA(PTO.FORÇA) P/ AR CONDICIONADO, h=2,30m
▶▶	TOMADA MÉDIA 2P+T, h=1,30m - 02 PLUGS
▶	TOMADA MÉDIA 2P+T, h=1,30m
▶▶	TOMADA BAIXA 2P+T, h=0,30m - 02 PLUGS
▶	TOMADA BAIXA 2P+T, h=0,30m
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE
○	DESCIDA POR ELETRODUTO CORRUGADO EMBUTIDO
—	ELETRODUTO REDE ELÉTRICA NO TETO - SOBRE O FORRO
—	ELETRODUTO REDE ELÉTRICA EMBUTIDO NA PAREDE
—TTT—	RETORNO, FASE, NEUTRO E TERRA

OBS.: - CONDUTOR FASE: COR PRETO, BRANCO OU VERMELHO
 - CONDUTOR NEUTRO: COR AZUL CLARO
 - CONDUTOR DE PROTEÇÃO: COR VERDE OU VERDE-AMARELO

1 PLANTA BAIXA - TOMADAS
 01 ESCALA: 1:100



Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso

PROPRIETÁRIO:
 DETRAN-MT
 NOVA MUTUM

LOCAL:
 44ª CRT. NOVA MUTUM

TIPO DA OBRA:
 PROJETO DE REFORMA | NOVA MUTUM

END. OBRA:
 Av. das Arapongas, nº 414 N - Bairro: Jardim
 das Orquídeas CEP: 78.450-000

ENG. CIVIL - CREA: 4625/D
 JOSÉ EDUARDO M. MARTINS

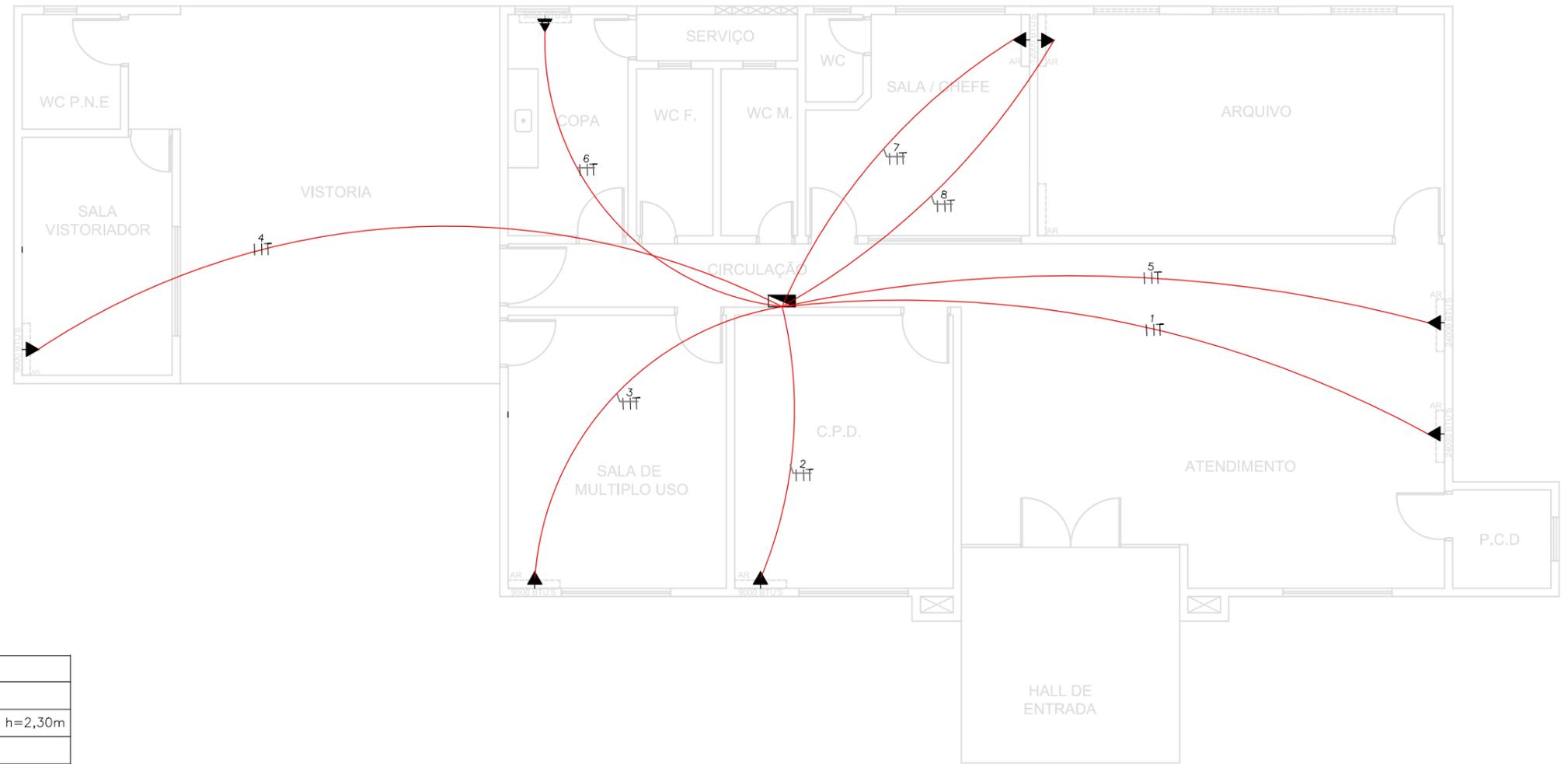
DESENHO:
 ANDRÉ ANGELO GONÇALVES

REFERRÊNCIA:
 PROJETO ELÉTRICO - TOMADAS

ESCALA: INDICADA
 DATA: NOVEMBRO|2019

FOLHA:

08
 12



LEGENDA	
SP 1 2	CIRCUITO DA SALA DE PROVAS 1 E 2
▶	TOMADA ALTA(PTO.FORÇA) P/ AR CONDICIONADO, h=2,30m
▶▶	TOMADA MÉDIA 2P+T, h=1,30m - 02 PLUGS
▶	TOMADA MÉDIA 2P+T, h=1,30m
▶▶▶	TOMADA BAIXA 2P+T, h=0,30m - 02 PLUGS
▶▶	TOMADA BAIXA 2P+T, h=0,30m
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE
○	DESCIDA POR ELETRODUTO CORRUGADO EMBUTIDO
—	ELETRODUTO REDE ELÉTRICA NO TETO - SOBRE O FORRO
—	ELETRODUTO REDE ELÉTRICA EMBUTIDO NA PAREDE
⊥⊥⊥	RETORNO, FASE, NEUTRO E TERRA

OBS.: - CONDUTOR FASE: COR PRETO, BRANCO OU VERMELHO
 - CONDUTOR NEUTRO: COR AZUL CLARO
 - CONDUTOR DE PROTEÇÃO: COR VERDE OU VERDE-AMARELO

1 PLANTA BAIXA - TOMADAS AR
 01 ESCALA: 1:100



Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso

PROPRIETÁRIO:
 DETRAN-MT
 NOVA MUTUM

LOCAL:
 44° CRT. NOVA MUTUM

TIPO DA OBRA:
 PROJETO DE REFORMA | NOVA MUTUM

END. OBRA:
 Av. das Araçongas, nº 414 N - Bairro: Jardim das Orquídeas CEP: 78.450-000

ENG. CIVIL - CREA: 4625/D
 JOSÉ EDUARDO M. MARTINS

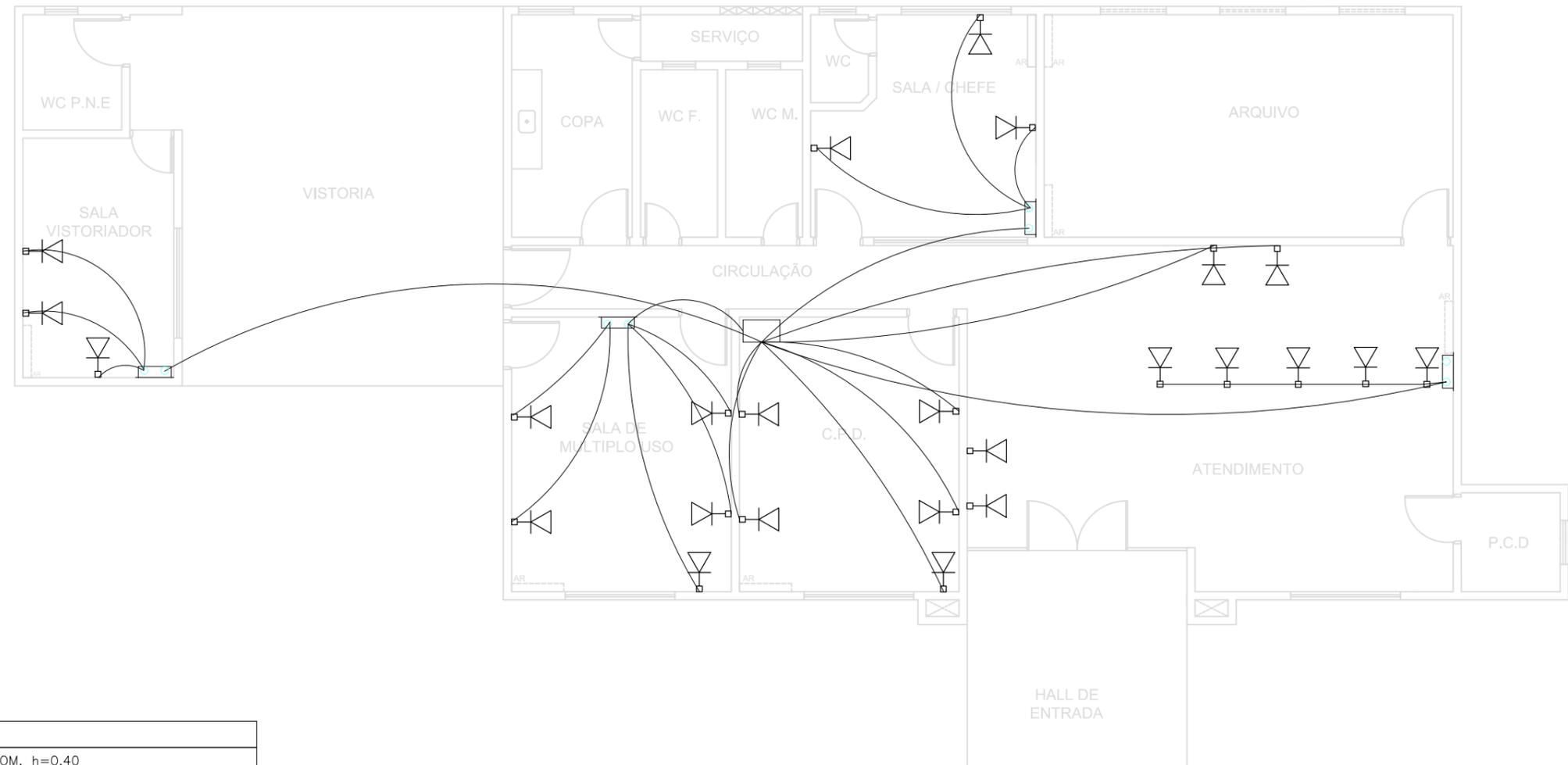
DESENHO:
 ANDRÉ ANGELO GONÇALVES

REFERRÊNCIA:
 PROJETO ELÉTRICO TOMADAS AR

ESCALA: INDICADA
 DATA: NOVEMBRO|2019

FOLHA:

09
 12



LEGENDA	
	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X10 COM, h=0,40
	PEÇAS PARA CURVA DA ESTRUTURA DE CABEAMENTO
	PONTO DE REDE RJ-45 FEMEA COMP. E IDENTIFICADO BAIXO, h=0,40
	ELETROCALHA PERFURADA METAL LEVE FIXA NA PAREDE - 100X50mm
	ELETROCALHA PERFURADA FIXADA SOBRE O FORRO - 150x100mm
	PONTO DE CFTV - CONDULETE, h=2,50
	ELETRODUTO REDE CFTV NO TETO - SOBRE O FORRO

1 PLANTA BAIXA - LÓGICA
01 ESCALA: 1:100



Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso

PROPRIETÁRIO:
DETRAN-MT
NOVA MUTUM

LOCAL:
44ª CRT. NOVA MUTUM

TIPO DA OBRA:
PROJETO DE REFORMA | NOVA MUTUM

END. OBRA:
Av. das Araçongas, nº 414 N - Bairro: Jardim
das Orquídeas CEP: 78.450-000

ENG. CIVIL - CREA: 4625/D
JOSÉ EDUARDO M. MARTINS

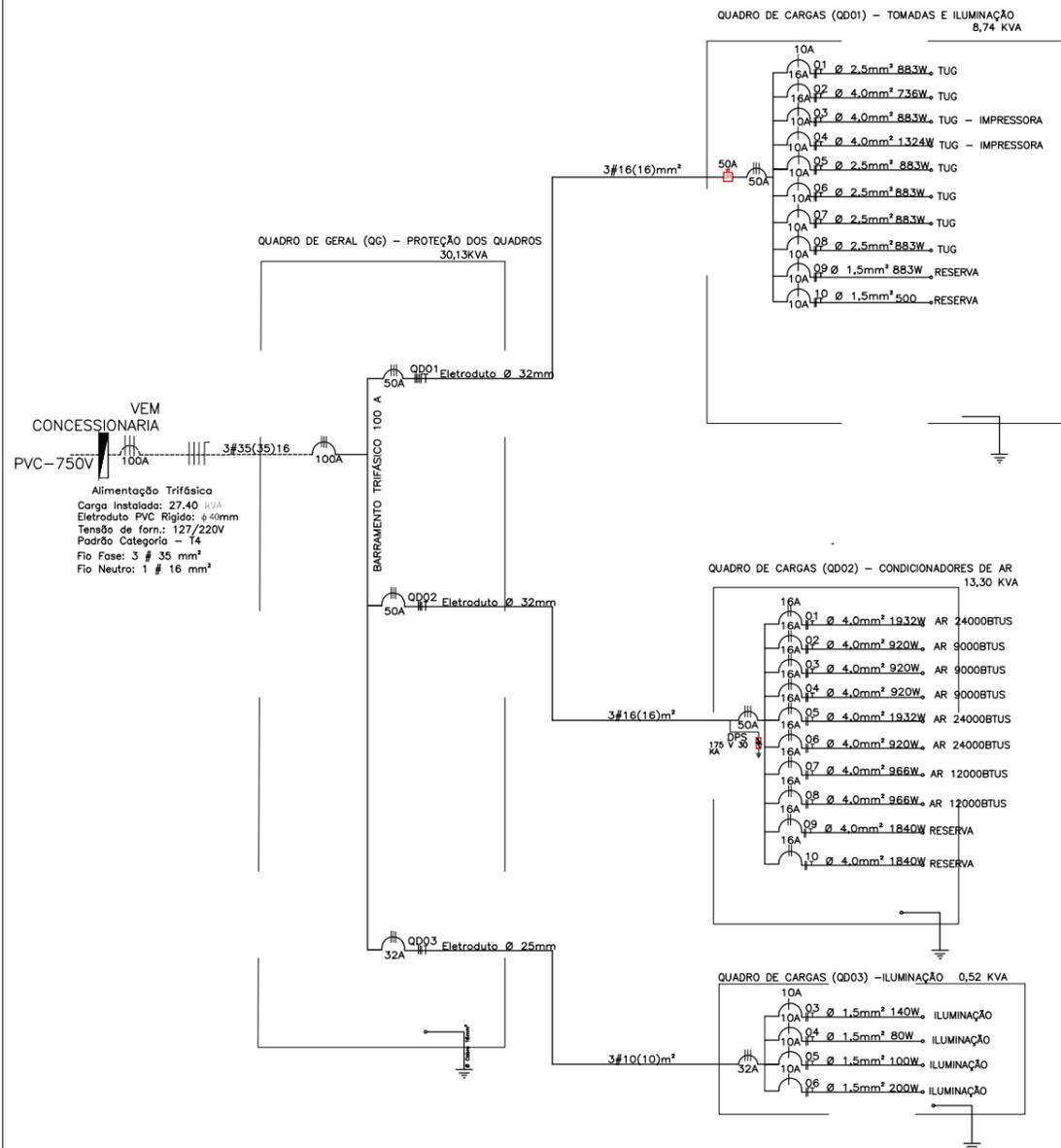
DESENHO:
ANDRÉ ANGELO GONÇALVES

REFERRÊNCIA:
PLANTA BAIXA REDE LÓGICA

ESCALA: DATA:
INDICADA NOVEMBRO|2019

FOLHA:

10
12



QUADRO DISTRIBUIÇÃO TOMADAS, IMPRESSORAS E RACK.

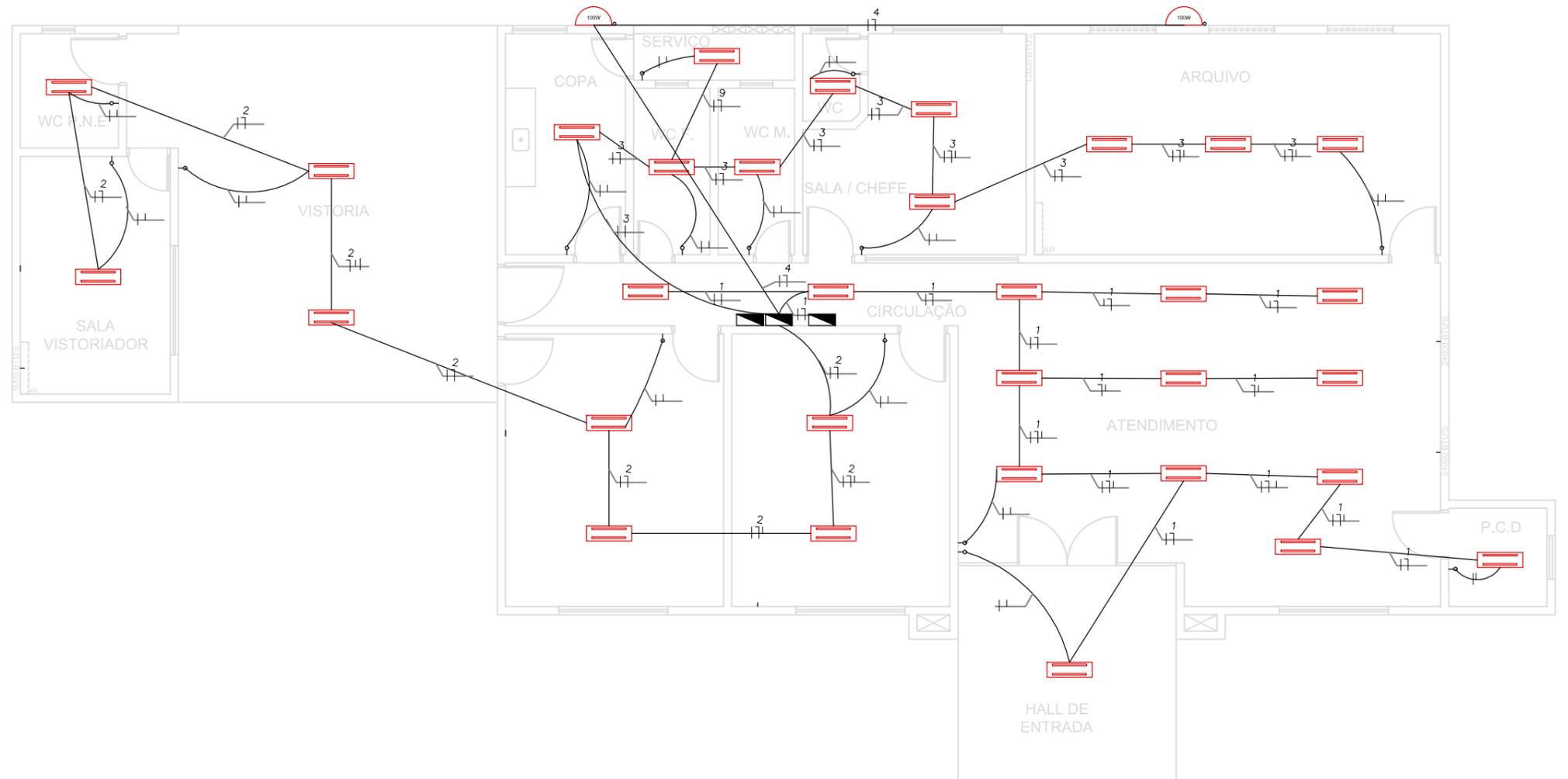
Circuito	Descrição	Tipo	Tensão (V)	Quantidade	Quantidade	Total	Corrente (A)	Fator	ICorrigida	Condutor (mm ²)			Proteção Tipo	Proteção Corrente	Balanço de fases				
										Fase	Neutro	Pe			Fase A	Fase B	Fase C		
m ²	Local	Iluminação/TUG/TUE																	
1	ARQUIVO. SALA DO CHEFE	TUG	127	1200	883.2	960	7.56	1	7.56	2.5	2.5	2.5	DR	10A			1200		
2	ATENDIMENTO	TUG	127	1000	736	800	6.30	1	6.30	2.5	2.5	2.5	DR	10A			1000		
3	IMPRESSORA	TUG	127	1200	883.2	960	7.56	1	7.56	4	4	4	DR	16A			1200		
4	IMPRESSORA	TUG	127	1800	1324.8	1440	11.34	1	11.34	4	4	4	DR	16A			1800		
5	SALA DO REFEITÓRIO	TUG	127	1200	883.2	960	7.56	1	7.56	2.5	2.5	2.5	DR	10A			1200		
6	CPD	TUG	127	1200	883.2	960	7.56	1	7.56	2.5	2.5	2.5	DR	10A			1200		
7	SALA DE MULT. USO	TUG	127	1200	883.2	960	7.56	1	7.56	2.5	2.5	2.5	DR	10A			1200		
8	COPA E BANHEIRO	TUG	127	1200	883.2	960	7.56	1	7.56	2.5	2.5	2.5	DR	10A			1200		
9	RESERVA		127	1200	883.2	960	7.56	0.551	7.56				DR	10A			1200		
10	RESERVA		127	1200	883.2	960	7.56	0.551	7.56				DR	10A			1200		
TOTAL						12400	9126.4	9920									3600	5800	4200

QUADRO DE CARGAS AR CONDICIONADOS- QDL02

Circuito	Descrição	Tipo	CAPACIDADE	Tensão (V)	Quantidade	Quantidade	Total	Corrente (A)	Fator	ICorrigida	Condutor (mm ²)			Proteção Tipo	Proteção Corrente	Balanço de fases			
											Fase	Neutro	Pe			Fase A	Fase B	Fase C	
m ²	Local	Iluminação/TUG/TUE	BTU																
1	ATENDIMENTO	TUE	24000	220	2100.0	1932	2100	9.5455	1	9.5455	4	4	4	IDR	16A	2100	2100		
2	CPD	TUE	9000	220	1000.0	920	1000	4.5455	1	4.5455	4	4	4	IDR	16A	1000	1000		
3	SALA MULT.	TUE	9000	220	1000.0	920	1000	4.5455	1	4.5455	4	4	4	IDR	16A	1000	1000		
4	SALA VISTORIA	TUE	9000	220	1000.0	920	1000	4.5455	1	4.5455	4	4	4	IDR	16A	1000	1000		
5	ATENDIMENTO	TUE	24000	220	2100.0	1932	2100	9.5455	1	9.5455	4	4	4	IDR	16A		2100	2100	
6	COPA	TUE	9000	220	1000.0	920	1000	4.5455	1	4.5455	4	4	4	IDR	16A	1000	1000		
7	SALA DO CHEFE	TUE	12000	220	1050.0	960	1050	4.7727	1	4.7727	4	4	4	IDR	16A	1050		1050	
8	ARQUIVO	TUE	12000	220	1050.0	960	1050	4.7727	1	4.7727	4	4	4	IDR	16A	1050		1050	
9	RESERVA	TUE	-	220	1000.0	920	1000	4.5455	1	4.5455	4	4	4	IDR	16A	1000		1000	
10	RESERVA	TUE	-	220	2000.0	1840	2000	9.0909	1	9.0909	4	4	4	IDR	16A	2000		2000	
TOTAL						13300.0	12236.0										6200	9200	9200

QUADRO DISTRIBUIÇÃO ILUMINAÇÃO

Circuito	Descrição	Tipo	Tensão (V)	Quantidade	Quantidade	Total	Corrente (A)	Fator	ICorrigida	Condutor (mm ²)			Proteção Tipo	Proteção Corrente	Balanço de fases				
										Fase	Neutro	Pe			Fase A	Fase B	Fase C		
m ²	Local	Iluminação/TUG/TUE																	
1	ATENDIMENTO	ILUMINAÇÃO	127	150	110.4	120	0.94	1	0.94	2.5	2.5	2.5	DR	10A			120		
2	SALAS	ILUMINAÇÃO	127	87	64.032	69.6	0.55	1	0.55	2.5	2.5	2.5	DR	10A			87		
3	COPA ARQUIVO	ILUMINAÇÃO	127	110	80.96	88	0.69	1	0.69	4	4	4	DR	10A			110		
4	EXTERNO	TUG	127	220	161.92	176	1.39	1	1.39	4	4	4	DR	10A			220		
TOTAL																	307	120	110



1 PROJETO ELÉTRICO - ILUMINAÇÃO
01 ESCALA: 1:100

	RETORNO, FASE, NEUTRO E TERRA
	HOLOFOTE LED 100W- COM LIGAÇÃO POR RELÉ
	LUMINÁRIA LED TUBULAR 20W



Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso

PROPRIETÁRIO:
DETRAN-MT
NOVA MUTUM

LOCAL:
44ª CRT. NOVA MUTUM

TIPO DA OBRA:
PROJETO DE REFORMA | NOVA MUTUM

END. OBRA:
Av. das Arapongas, nº 414 N – Bairro: Jardim
das Orquídeas CEP: 78.450-000

ENG. CIVIL - CREA: 4625/D
JOSÉ EDUARDO M. MARTINS

DESENHO:
ANDRÉ ANGELO GONÇALVES

REFERÊNCIA:
PROJETO ELÉTRICO - ILUMINAÇÃO

ESCALA:
INDICADA

DATA:
NOVEMBRO|2019

FOLHA:

12
12

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO
COORDENADORIA DE OBRAS E ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA 44ª CIRETRAN
NOVA MUTUM/MT

Outubro– 2.019.

01 – INFORMAÇÕES GERAIS

01.1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO:

Obra: PÚBLICA

Proprietário: DETRAN/MT

Localização: Nova Mutum/ MT

1.2 – AUTORIA DE PROJETO E EXECUÇÃO:

Projeto de Arquitetura:

Coordenadoria de obras e Engenharia
DETRAN / MT

Projeto de Instalações Hidro Sanitárias:

Coordenadoria de obras e Engenharia
DETRAN / MT

Projeto de Instalações Elétricas:

Coordenadoria de obras e Engenharia
DETRAN / MT

Projeto Estrutural:

Coordenadoria de obras e Engenharia
DETRAN / MT

02 – OBJETIVO:

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, tipos de materiais e normas para execução da **Obra Civil da Reforma da 44ª Ciretran**, localizado no município de Nova Mutum/MT.

03 – INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS:

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

- Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos fornecidos prevalecerá o desenho.
- Em caso de divergência entre projetos de escala diferentes, prevalecerá sempre o de maior escala.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- Em caso de divergência entre cotas e suas dimensões em escala, prevalecerão sempre a primeira.

04 - FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA:

A empresa designará para acompanhamento da obra, engenheiro, e seus prepostos que terá plenos poderes para decidir sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência da empresa contratada.

Obriga-se ainda a empresa a manter no canteiro de obras um livro denominado “DIÁRIO DE OBRAS”, onde se anotarão os serviços em execução no dia, condições do tempo e quaisquer outras anotações julgadas oportunas pela contratante e a contratada”.

05- INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS:

Serão utilizadas as instalações da CIRETRAN.

06 - CRITÉRIO DE SIMILARIDADE:

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas.

Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que a empresa obriga-se, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio antes da aplicação do material na obra.

07 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

07.1 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

07.1.1 - Generalidades:

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com as exigências da municipalidade local, sendo a empresa o único responsável pelo eventual descumprimento de qualquer solicitação legal.

Os consumos decorrentes da utilização de tais ligações provisórias correrão por conta da empresa.

A empresa providenciará ainda o desligamento das instalações provisórias tão logo as ligações definitivas entrarem em funcionamento.

07.1.2 - Especificação:

As ligações provisórias de energia serão executadas com fios e cabos com isolamento termoplástico, protegido por eletrodutos de PVC rígido. Cada equipamento que necessitar de energia deverá ter sua proteção por meio de chaves blindadas, sendo os circuitos protegidos por disjuntores termo-magnéticos.

07.2 - BARRACÃO:

Não será necessário edificar barracão de obra.

.

07.2.3 - Aplicação:

Em área a ser definida quando da execução dos serviços, e de acordo com as necessidades da obra.

07.3 - PLACA DE OBRA:

07.3.1 - Generalidades:

A empresa deverá obedecer às normas estabelecidas pelos Conselhos Regionais e Federais pertinentes ao assunto. Será obrigatória a colocação de pelo menos duas placas de obra constando o nome de todos os profissionais responsáveis envolvidos e o órgão contratante.

07.3.2 - Aplicação:

Será colocada em local de fácil visualização.

07.4 - EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:

07.4.1 - Generalidades:

A empresa obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. A empresa deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento.

07.4.2 - Especificação:

Os equipamentos e ferramentas serão empregados de acordo com as necessidades dos serviços. Deverão ser previstas a critério da empresa, as localizações dos equipamentos fixos, tais como betoneiras, serra circular e etc. Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.

07.4.3 - Aplicação:

Em confecção de concreto, serralheria, instalações em geral, formas, armação etc.

07.5 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL:

07.5.1 - Generalidades:

A obra será obrigatoriamente dirigida pelo engenheiro residente. Será obrigatória também à presença no canteiro de obras de um mestre-de-obras com experiência comprovada, bem como profissionais para outras funções tais como vigilância, serviços de escritório, distribuição e guarda de ferramentas e outros mais necessários.

07.6.2 - Especificação:

Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços. A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva competência da empresa, não cabendo ao órgão contratante nenhuma responsabilidade sob qualquer fato ocorrido neste sentido.

07.7. - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

07.7.1 - Generalidades:

A Construtora se obriga a manter na obra todos os Equipamentos de Proteção Individual - "E.P.I." - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto, tais como a "NR-18".

Fica estabelecido ainda que o órgão contratante não possa ser responsabilizado por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.

07.7.2 - Especificação:

Serão utilizados todos os equipamentos classificados como "E.P.I.", tais como capacetes plásticos, óculos contra impacto e soldas, luvas de raspa, luvas de borracha, protetor auricular, botas, cintos de segurança e uniforme completo, além de outros que se fizerem indispensáveis.

Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de extintores de incêndio em locais estratégicos.

07.08 - CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO:

07.08.1 - Generalidades:

Não será necessário o ensaio.

07.08.2 - Especificação:

Não se aplica.

07.08.3 - Aplicação:

Não se aplica.

07.09 - LICENÇAS E FRANQUIAS:

07.09.1 - Generalidades:

A empresa será encarregada de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas. Inclusive as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

07.10. - HABITE-SE:

07.10.1 - Generalidades:

Ao final dos serviços, caberá a **contratante** obtenção do "Habite-se", emitido pela Municipalidade local.

07.11. - REMOÇÃO PERIÓDICA DE ENTULHO:

07.11.1 – Generalidades:

Cabe a construtora manter permanentemente limpos os locais onde serão realizados os serviços, evitando-se o acúmulo de detritos que possam comprometer a salubridade local.

Será também de grande importância que a construtora se utilize métodos de trabalho que permitam minimizar o desperdício de materiais durante a execução dos serviços, fato este que contribuirá decisivamente para a redução do volume de entulho produzido.

07.11.2 - Especificação:

A remoção periódica de entulhos será providenciada sempre que o volume acumulado completar a capacidade de um caminhão. O entulho poderá ser removido em caminhões do tipo basculante ou por caçambas removíveis. Enquanto aguarda sua remoção e ainda durante a mesma, o entulho será periodicamente molhado, visando-se assim, diminuir a concentração de poeira nos ambientes.

07.11.3 - Aplicação:

Para garantir a limpeza dos locais onde se realizam os trabalhos.

08 – TRABALHOS EM TERRA

08.1 - LIMPEZA DO TERRENO:

08.1.1 - Generalidades:

A limpeza do terreno na área a ser edificada se fará necessário.

08.2 – ATERRO COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO:

08.2.1- Generalidades:

O aterro deverá ser executado em toda a área da obra de acordo com o projeto executivo para implantação da mesma.

08.3.2 - Especificação:

O espalhamento e a compactação seguirão as normas brasileiras da ABNT.

08.3.3 - Aplicação:

Nos locais indicados em projeto.

08.4 - MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO E REATERRO):

08.4.1 - Generalidades:

As escavações necessárias à construção serão efetuadas de modo que não ocasionem danos a terceiros. As escavações de fundação serão executadas de acordo com os projetos apresentados, natureza do terreno e volume a ser deslocado.

Todas as escavações deverão ser protegidas quando for o caso, contra a ação da água superficial e profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento de lençol freático.

O reaterro será executado na medida do possível com material proveniente das escavações. A execução das escavações implicará em total responsabilidade da construtora, pela sua resistência e estabilidade.

08.4.2 - Especificação:

As escavações serão do tipo manual. O reaterro será compactado preferencialmente com compactadores do tipo "sapo", em camadas de 20cm.

O material excedente, proveniente das escavações deverá ser prontamente retirado do canteiro de obras.

08.4.3 - Aplicação:

Para execução das sapatas de fundação, instalações de esgoto e eletricidade e outros que se fizerem necessários.

08.5 – ATERRO ENTRE BALDRAMES:

08.5.1 - Generalidades:

O lançamento do aterro será efetuado em camadas de 20cm de espessura, medidas após a compactação. A umidade do solo deverá ser mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se variação de no máximo 3%.

O aterro será sempre compactado até atingir um grau de compactação de no mínimo 95% do Proctor Normal, com referência ao ensaio de compactação normal de solos - "Método Brasileiro" - conforme a NBR - 7182 (NB-33). A Construtora deverá efetuar o controle tecnológico do aterro, de preferência com firma especializada.

As camadas deverão ser horizontais, sempre iniciadas pela de cota mais baixa.

08.5.2 - Especificação:

Será utilizado preferencialmente solo arenoso para elaboração dos aterros, sendo admitido ainda o emprego de material proveniente de escavação do solo, desde que atendidas as exigências quanto ao controle tecnológico. O material citado acima deverá apresentar um "CBR" (Índice de Suporte Califórnia), superior a 20%. Não será permitida a utilização de aterros com material orgânico e/ou sujeito à deterioração.

08.5.3 - Aplicação:

Entre as vigas baldrames da obra.

09 – FUNDAÇÕES:

09.1 - FUNDAÇÃO - SAPATA ISOLADA

09.1.1 – Generalidades:

A empresa deverá respeitar integralmente o projeto e também as normas da ABNT pertinentes ao assunto, especialmente a NBR - 6122/80 "Projeto e execução de Fundações", (NB-51/78).

Na confecção do concreto armado, deverão ser observados cuidados especiais quanto ao tipo de madeira a ser utilizado, sendo rejeitadas peças que apresentem elevado número de nós, também o aço será verificado antes de seu emprego, na intenção de se garantir a sua qualidade. O concreto, caso seja virado na obra, só será admitido se confeccionado em betoneira própria, e com seus componentes verificados antes da dosagem.

A execução das fundações implica em total responsabilidade da construtora sobre sua resistência e estabilidade.

09.1.2 - Especificação:

O concreto a ser empregado nas sapatas será de F_{ck} 25 Mpa. O fator água-cimento será menor ou igual a 0,50. As formas serão em tábuas comuns, com 1" de espessura. Os aços utilizados serão dos tipos CA50 e CA60. O concreto magro no fundo das sapatas será confeccionado com F_{ck} 13 Mpa. O concreto dos tocos de pilares e das vigas baldrames terão F_{ck} 25 Mpa.

09.1.3 - Aplicação:

Na confecção das sapatas, toco de pilares e vigas baldrames indicados no projeto de Estrutura.

10 – ESTRUTURA

10.1 – CONCRETO ARMADO:

10.1.1 - Generalidades:

O concreto a ser empregado será preferencialmente pré-fabricado, a fim de se garantir sua qualidade. Quando este for confeccionado na obra, este só será admitido quando preparado em betoneiras elétricas, e com apurado controle tecnológico.

Para aplicação de concreto usinado em formas, a construtora poderá optar pelo processo de bombeamento, sendo, porém vedado o emprego deste método quando em concretagem de pilares, pois este procedimento pode acarretar em perigosas distorções em seus alinhamentos e prumos.

A Incorporadora obriga-se a destinar especial cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem, evitando a segregação de seus agregados.

A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural, somente será admitida após checagem da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem como liberação após o ensaio de abatimento (*Slump-test*).

Quanto às formas, deverá apresentar resistência suficiente à não permitir deformações ou deslocamentos. Antes da colocação da armadura, as formas deverão ser verificadas quanto aos seus alinhamentos e dimensões. No caso de concreto com superfície aparente, as formas deverão ser confeccionadas em compensado revestido com plástico tipo "Tego-Film", em ambas as faces.

Será obrigatória a aplicação de líquido desmoldante, de acordo com as recomendações do fabricante.

A construtora garantirá a estanqueidade das formas por meio de processo a sua escolha. Para se efetuar a concretagem de qualquer peça deverá ser feita minuciosa limpeza nas formas. Serão tomados cuidados especiais com manchas que possam comprometer o acabamento desejado. O aço a ser empregado na composição do concreto deverá ser cuidadosamente verificado antes de sua aplicação sendo rejeitadas as peças que denotarem empeno ou alto grau de oxidação.

O recobrimento das armaduras deverá ser igual a 25 mm, sendo garantido pelo emprego de espaçadores plásticos, ou similares.

10.1.2 - Especificação:

*** Concreto:**

O concreto a ser empregado será o de Fck 25 Mpa, com fator água-cimento menor ou igual a 0,50.

*** Forma:**

As formas serão comum cedrinho ou em chapas de compensado resinado de 12 mm de espessura para que possam ser reaproveitadas um número maior de vezes.

*** Armação:**

O aço a ser empregado será do tipo CA50 e o CA60, colocado de acordo com a disposição prevista em projeto.

*** Escoramento:**

Deverá ser preferencialmente metálico, montado com o máximo de cuidado a fim de evitar acidentes. Poderá ser também com madeira desde que garantida a estabilidade do serviço.

*** Cimento:**

O cimento para execução do concreto deverá ser o *Portland CP-32 E*, ou outro especial a ser proposto, todo de mesma procedência e ensaiado na obra quanto à idade e resistência.

*** Brita:**

O agregado para concreto deverá ser aprovado no ensaio de abrasão de *Los Angeles*, com índice superior a 50%.

10.1.3 - Aplicação:

Em peças de concreto armado, de acordo com o apresentado no projeto de estrutura fornecido.

11 - PAREDES E PAINÉIS:

11.1 - TIJOLOS FURADOS:

11.1.1 - Generalidades:

As alvenarias de tijolos furados serão executadas rigorosamente de acordo com os projetos fornecidos, com relação a dimensões e alinhamentos detalhados.

Antes de sua aplicação, os tijolos serão abundantemente molhados, sendo removido o excesso de água no momento de sua aplicação.

As juntas terão espessura máxima de 1,5cm, rebaixadas a ponta de colher, para facilitar a perfeita aderência dos revestimentos.

A construtora deverá estar atenta a qualidade do tijolo a ser empregado na confecção das alvenarias, rejeitando os lotes que estiverem fora de padronização.

11.1.2 - Especificação:

As alvenarias de fechamento serão em tijolos cerâmicos, 8 furos, nas dimensões de 9X19X19 cm, de primeira categoria, com resistência média de 60kg/cm². As paredes serão do tipo meia-vez ou de uma vez, isto é, com 9 cm ou 19 cm de espessura.

A argamassa de assentamento será mista no traço 1:2:8. O calçamento de paredes não estruturais sob lajes ou vigas será efetuado mediante o emprego de tijolos maciços dispostos obliquamente (45 graus), executados oito (8) dias após a execução de cada pano de parede ou por preenchimento com argamassa contendo expensor.

11.1.3 - Aplicação:

Em todas as alvenarias a serem executadas na obra, de acordo com os projetos apresentados.

11.2 - VERGAS E CONTRA VERGAS DE CONCRETO ARMADO:

11.2.1 - Generalidades:

Serão guarnecidos com vergas de concreto armado os vãos de portas e janelas que não forem contíguos a estrutura do prédio.

Será recomendável ainda a colocação de contra vergas sob os vãos de janelas, visando à distribuição das cargas concentradas sobre a alvenaria.

11.2.2 - Especificação:

As vergas serão confeccionadas em concreto de Fck 15 MPa, sendo a seção da peça e sua armadura calculadas em função do vão ao qual se destinam. Poderá, á critério da construtora, serem

pré-moldadas. As vergas e contra vergas deverão ultrapassar para cada lado 30 cm maior que a medida do vão da abertura.

11.3.3 - Aplicação:

De acordo com as necessidades já mencionadas ou outras que se apresentem no decorrer da obra.

12 – COBERTURA

12.1.1 - ESTRUTURA E TELHAMENTO:

12.1.1 - Generalidades:

A estrutura para a cobertura será de madeira.

.

12.1.2 - Especificação:

.

A cobertura será executada com telhas de barro tipo plan.

Rufos, calhas e rufos pingadeira serão em chapa galvanizada número 24.

12.1.3 - Aplicação:

Telha metálica em toda cobertura.

13 – ESQUADRIAS

13.1 – DE AÇO:

13.1.1- Generalidades:

As esquadrias de aço obedecerão às dimensões apresentadas no projeto na chapa 18. Ao chegar à obra, as esquadrias serão inspecionadas, sendo recusadas as unidades que apresentarem sinais de empeno, descolamento, que apresentarem junções em desacordo com a boa técnica em execução de esquadrias de aço ou outros defeitos.

Todas as esquadrias metálicas serão confeccionadas observando a qualidade do material e da execução não podendo conter nenhum defeito de fabricação. Na confecção das esquadrias as peças deverão ter perfeitos esquadros e terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

Todas as esquadrias deverão receber pintura anticorrosiva, aplicadas sobre o metal perfeitamente limpo e isento de qualquer oleosidade pertinente da produção de aços.

A porta externa será executada em chapa de aço nº 18, tipo corrugado.

As dobradiças deverão ser de 4 polegadas rebitadas nos portais e parafusadas nos montantes dos portais contendo reforço interno nos pontos das dobradiças para receberem rosca dos parafusos de fixação. Os montantes das portas serão executados em metalom de 50 x 30 mm em chapa 19.

No setor da nova vistoria será colocado portão de entrada de abrir (2 folhas) metálico com a dimensão total de 4,90m x 4,50 m dividido em duas repartições sendo: a parte inferior com a dimensão de 4,90m x 2,90m e a parte superior de 4,90m x 1,60m.

13.1.2 - Especificação:

Em chapa 18 e ferro chato de ¼”

13.1.3 - Aplicação:

Janelas de correr e porta de entrada.

. 13.2 – DE MADEIRA:

13.2.1- Generalidades:

- As esquadrias de madeira obedecerão às dimensões apresentadas no projeto. Ao chegar à obra, as esquadrias serão inspecionadas, sendo recusadas as unidades que apresentarem sinais de empeno, descolamento ou outros defeitos.
- As aduelas serão em chapas dobradas espessura 16, padrão DETRAN/MT, fixadas por meio de chumbadores. O núcleo das portas, independentemente do tipo, terá espessura tal que garanta a perfeita colocação das fechaduras, não apresentando folga ou sobressalto.
- Todos os serviços de marcenaria serão executados segundo a boa técnica, obedecendo rigorosamente os desenhos e detalhes do projeto;
- Os rebaixos encaixes e outros detalhes nas esquadrias para fixação das ferragens deverão ser certos, sem rebarbas correspondendo exatamente às ferragens;
- As ferragens serão de padrão comercial;
- Todas as portas de madeira receberão três dobradiças cromadas de 3,5”;
- As Portas Internas serão de Madeira do tipo lisa para receber Pintura;
- Todas as dimensões dos materiais acima qualificados serão conforme o projeto.

13.2.2 - Especificação:

Madeiras secas, alinhadas e lisas.

13.2.3 - Aplicação:

Portas internas.

13.3 – VIDRO COMUM

13.3.1 - Generalidades:

As esquadrias de correr terão vidro temperado na cor bronze liso. Serão fornecidas de acordo com projeto arquitetônico com 8 mm de espessura , sendo observado a qualidade do material e da execução não podendo conter nenhum defeito de fabricação, e as medidas rigorosamente iguais. Os vidros deverão assegurar a estanqueidade absoluta.

14 – REVESTIMENTOS

14.1. - CHAPISCO:

14.1.1 - Generalidades:

A aplicação do chapisco deverá ser iniciada sempre que possível imediatamente após a execução da alvenaria. A superfície a ser chapiscada será limpa com vassoura de piaçava e umedecida antes de sua aplicação. As superfícies de tijolos furado e concreto a serem revestidas serão obrigatoriamente chapiscadas.

Os revestimentos sub-seqüentes ao chapisco somente serão iniciados após completa secagem deste.

14.1.2 - Especificação:

A argamassa para confecção do chapisco será composta de cimento e areia, traço 1:3, (fator A/C < 0,50). Sua aplicação será manual, com o uso de colher de pedreiro ou de vassoura piaçava. O chapisco que será utilizado sobre as peças estruturais deverá receber adição de Bianco.

14.1.3 - Aplicação:

Nas paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos de oito furos e nas peças de concreto que receberão revestimento.

14.3 - REBOCO PAULISTA

14.3.1 - Generalidades:

Será executado com argamassa de cal, cimento e areia após a pega da argamassa das alvenarias e do chapisco. O reboco Paulista só será executado após o término das tubulações embutidas. O reboco será fortemente comprimido contra as superfícies e posteriormente desempenados e regularizados a régua e desempenadeira.

14.3.2 - Especificação:

Na execução do Reboco Paulista será empregada argamassa mista de cal, cimento e areia fina no traço 1:2:8.

14.3.2 - Aplicação:

Em todas as paredes.

14.4 PISOS E RODAPÉS

14.4.1 – Generalidades:

A colocação será feita de modo a se obter juntas máximas de 3mm. O rejuntamento será feito com pasta de rejunte flexível, quando necessário, os cortes e furos em cerâmicas só serão admitidos se executados por máquina.

14.4.2 – Pisos cerâmicos

Os revestimentos cerâmicos serão executados com cuidado especial, por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empeno e desbitolagem.

14.4.3 – Pisos industrial

Pavimentação de concreto armado para pátio industrial, Fck 25 mpa, espessura igual a 12 cm, capacidade para cargas de até 4 t/m

15 - PAVIMENTAÇÕES, SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS:

15.1 – LASTRO DE CONCRETO:

15.1.1 - Generalidades:

Sobre o terreno regularizado e energicamente compactado será lançado o lastro em concreto não estrutural. Na confecção do concreto serão obedecidas todas as recomendações constantes na norma.

15.1.2 - Especificação:

Será empregado concreto não estrutural 15,0 MPA no estacionamento e vistoria com 12 cm de espessura armado de acordo com planilha orçamentária.

15.1.3 - Aplicação:

Em todas as áreas de piso que estão diretamente em contato com o solo.

15.2 - REGULARIZAÇÃO DE LASTRO OU LAJES:

15.2.1 - Generalidades:

O contra-piso de correção tem por finalidade regularizar imperfeições do nivelamento do lastro de concreto do contra-piso ou da laje, bem como reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagens de cimento do lastro e da pavimentação de acabamento.

15.2.2 - Especificação:

Argamassa de cimento e areia no traço 1:3 na espessura de 3cm.

15.2.3 - Aplicação:

Sobre o contra-piso descrito no item 16.1 .

15.3 - CALÇADA EM PLACAS DE CONCRETO:

15.3.1 - Generalidades:

Sobre o terreno regularizado e energicamente compactado será montado os requadros de madeira que delimitarão os quadros de 1,20 x 1,20 m onde será lançado o concreto 13,0 MPA. Na confecção do concreto serão obedecidas todas as recomendações constantes na norma. O lastro deverá possuir 5 cm de espessura e receberá desempenho.

15.3.2 - Especificação:

Será empregado concreto estrutural 15,00 MPA na espessura de 7cm.

15.3.3 - Aplicação:

Será aplicado nos locais indicados em projeto.

15.5 – RODAPÉ DE PISO CERÂMICO :

15.8.1 - Generalidades:

Os rodapés serão de piso cerâmico embutido no reboco de modo a não ficar nenhuma saliência, com altura de 7cm..

15.8.2 - Especificação:

Os rodapés serão de piso cerâmico

15.8.3 - Aplicação:

Serão empregados em todas as áreas que possuem, exceto exteriores.

16 – FERRAGENS:

16.1 - PARA PORTAS:

16.1.1 - Generalidades:

Todas as ferragens serão novas, em perfeito estado de funcionamento. A colocação das ferragens será feita com extremo cuidado de modo a não se danificar as esquadrias, quando da furação para embutimento. As maçanetas das portas serão colocadas a 1,05 m do piso acabado.

Após a conclusão dos serviços, a construtora entregará ao Proprietário as chaves das dependências, devidamente identificadas e em duas unidades de cada.

16.1.2 - Especificação:

As fechaduras para todas as portas de madeira serão de primeira , as portas receberão fechaduras interna da marca Papaiz, Pado ou similar. As dobradiças serão de 3 1/2", tipo cromada.

18 – IMPERMEABILIZAÇÕES:

18.1 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES:

18.1.1 - Generalidades:

A impermeabilização dos baldrames será com argamassa de cimento, areia e aditivo hidrófugo sobre pintura com produto a base de asfalto. A superfície a ser impregnada com o produto deverá estar limpa, isenta de poeiras ou detritos que venham a prejudicar sua aderência.

18.1.2 - Especificação:

Deverá ser utilizado o produto betuminoso, aplicado em sua primeira demão, diluído em água na proporção 1:2 (duas partes de água). Aplicar a seguir nova demão em sentido cruzado, porém menos diluída (1:1). Após a última demão.

18.1.3 - Aplicação:

Nas vigas dos baldrames.

19 – PINTURAS

19.1 - DIVERSAS:

19.1.1 - Generalidades:

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas, e só se iniciará o serviço de preparo para a pintura quando estas estiverem definitivamente secas. As demãos de tintas sucessivas só serão aplicadas quando a precedente estiver totalmente seca, guardando para isso intervalo mínimo de 24 horas entre cada aplicação.

Não se admitirá mistura de tintas de tonalidades diferentes no canteiro de obras, devendo as embalagens serem entregues intactas. Deverão ser tomados cuidados no sentido de se evitar respingos de tinta em vidros e outros elementos que não receberão pintura.

19.1.2 - Especificação:

Serão empregados os seguintes tipos de pintura:

Internamente –

Latex Acrílica Renner, Coral ou Suvinil na cor a ser definida padrões utilizadas pelo DETRAN/MT, em duas demãos, sobre superfície preparada, uma demão de massa PVA.

Externamente-

Textura em toda parte externa exceto nas colunas e viga do pórtico que será utilizado pintura tipo grafiato na cor a ser definida posteriormente, em uma demão, sobre superfície preparada, aplicado a desempenadeira .

19.1.3 – Aplicação: Paredes internas e externas

19.2 - PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM MADEIRA:

19.2.1 – Generalidades:

As portas de madeira receberão lixamento cuidadoso com remoção posterior do pó, logo após será aplicado duas demãos raspadas de massa corrida acrílica, indicada para nivelar e corrigir imperfeições da superfície da madeira, com posterior lixamento. O acabamento será a duas demãos de tinta esmalte sintético.

19.2.2 - Especificação:

Esmalte sintético Renner, Suvinil ou similar

Massa corrida da Renner, Suvinil, Maxivinil ou similar.

19.2.3 – Aplicação:

Em todas as portas de madeira constantes no projeto.

23 - LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

23.1-Generalidades:

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços à serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo a Incorporadora refazer ou recuperar os danos verificados.

23.2 - Especificação:

A limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos será feita conforme instruções do fabricante.

Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco. As louças e metais com o uso de detergente apropriado em solução com água.

23.3 - Aplicação:

Em todos os elementos descritos anteriormente e nos demais que se fizerem necessários.

24.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

24.1 INTRODUÇÃO

O presente Memorial foi elaborado para orientar a execução de Instalações Elétricas Prediais conforme especificações padronizadas pelo autor do projeto.

Compreende informações sobre o fornecimento de todo o material, mesmo o complementar ou auxiliar, o ferramental e a mão-de-obra, necessários à execução completa dos serviços, objeto deste MEMORIAL.

24.2 NORMAS APLICÁVEIS

As instalações deverão ser executadas de acordo com os projetos e especificação de memorial, obedecendo as determinações das seguintes normas, em suas últimas revisões:

ABNT - NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

CEMAT - NTE 013 – Fornecimento de energia elétrica em baixa tensão

24.3 PRESCRIÇÕES GERAIS

Para execução dos serviços de Instalações Elétricas a CONTRATADA deverá utilizar mão-de-obra especializada, com profissionais habilitados e que satisfaçam às exigências do CREA.

O perfeito funcionamento das instalações, bem como o seu bom aspecto estético serão condições imprescindíveis para a aceitação definitiva dos serviços.

24.4 - Especificação:

Dutos: Executados com eletroduto roscável e Corrugado Flexível de PVC.

Condutores: De cobre, com isolamento.

Quadro de Distribuição 1: De embutir com barramento e capacidade para 32 disjuntores no mínimo.

Quadro de Distribuição 2: De embutir com barramento e capacidade para 18 disjuntores no mínimo.

Disjuntores: Do tipo Tripolar, Bipolar e Monopolar.

Luminárias: Lâmpadas Fluorescentes e refletores led

25.0 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

25.1. ÁGUA FRIA – TUBULAÇÕES:

25.1.1-Generalidades:

Os tubos deverão ser em PVC rígido marrom, com juntas soldáveis, classe 15, pressão de serviço de 7,5 kgf/cm², (ou de acordo com a pressão necessária para o projeto). Os tubos deverão ser fabricados e dimensionados conforme norma NBR – 5648/ 99(EB 892) da ABNT. O fornecimento deverá ser em tubos com comprimento útil de 6 m.

25.1.2 – Especificações:

Ref.: Akros / Brasilit / Tigre ou equivalente.

25.2. ÁGUA FRIA – CONEXÕES

25.2.1- Generalidades:

As conexões deverão atender aos mesmos critérios, dos tubos, sendo o fornecimento feito por peça.

25.2.2 – Especificações:

Ref.: Akros / Brasilit / Tigre ou equivalente.

25.3. ÁGUA FRIA – REGISTROS DE GAVETA

25.3.1-Generalidades:

Os registros de gaveta deverão ser em bronze, observando o seguinte:
Deverá ser dotado de canopla.

25.4. ESGOTO – TUBULAÇÕES E VENTILAÇÃO

25.4.1-Generalidades:

Os tubos deverão ser em PVC rígido tipo esgoto.
Deverão ter pontas e bolsa para junta elástica com anel de borracha, e a fabricação deverá atender às especificações da norma NBR – 5688/99 (EB-608) da ABNT.

25.4.2 - Especificações:

Ref.: Akros / Brasilit / Tigre ou equivalente.

25.5 - ESGOTO – CONEXÕES

25.5.1-Generalidades:

Atendendo a mesma disposição das tubulações, deverão ser em PVC rígido tipo esgoto, do tipo ponta e bolsa para junta elástica, com anel de borracha.

25.5.2 - Especificações:

Ref.: Akros / Brasilit / Tigre ou equivalente.

25.6 - ESGOTO – CAIXA SIFONADA E RALOS

25.6.1-Generalidades:

Deverão ser em PVC rígido, com grelha com dispositivo de vedação e porta grelha com acabamento cromado e atender as normas da ABNT.

25.6.2 - Especificações:

Ref.: Akros / Brasilit / Tigre ou equivalente.

25.7 - ESGOTO – FOSSA SÉPTICA / SUMIDOURO

25.7.1-Generalidades:

A construção da fossa séptica será em alvenaria com tijolos cerâmicos de 1 vez, revestido com argamassa mista traço 1:3, base em concreto simples. Laje em concreto armado e tampa em concreto com alça metálica. Chicana de entrada e saída em placa de concreto.

A construção do sumidouro será em alvenaria com tijolos cerâmicos de 1 vez, revestido com argamassa mista traço 1:3, base em concreto simples. Laje em concreto armado e tampa em concreto com alça metálica. Fundo falso perfurado a cada 15cm e brita nº4 acima. Canaleta vertedora em PVC rígido.

A construção das caixas de passagem será em alvenaria com tijolos cerâmicos de 1 vez, revestido com argamassa mista traço 1:3, base em concreto simples. Laje em concreto e tampa em concreto sem alça metálica.

25.7.2 - Especificações:

Atender as normas de construção de fossas e sumidouros da ABNT.

26.0 - REDE COMUNICAÇÃO – LÓGICA:

26.1-Generalidades:

Tubulação executada com tubo rígido de PVC roscável e mangueira de polietileno Ø 1”-25mm².

Cabeamento em rede estruturada, utilizando cabo UTP categoria 5E e terminais tipo RJ45.

Centralização de dados em armário de comunicação (rack fechado).

26.2 - Especificações:

Ref.: Utilizar materiais Furukawa ou similar.

A rede deverá ser certificada.

26.3. – Aplicação:

Em toda rede de comunicação de dados e telefone.

27.0 - IMPLANTAÇÃO / URBANIZAÇÃO:

Generalidades:

Construção de muro de fechamento em alvenaria com tijolos cerâmicos furados, estrutura em concreto armado com concreto fck 25 Mpa, ferragem aço CA 50 e 60, formas e desforma, revestimento com chapisco traço 1:3 e massa única traço 1:2:8. Pintura em tinta látex acrílico e colocação de cerca concertina aço diam.45 cm clipada (dupla).

28.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

Generalidades:

Fornecimento e instalação de Ar condicionados tipo SPRINT de 12.000, 18.000 e 36.000 BTU’S.

Fornecimento e instalação de estruturas de aço que inclui telhas, estruturas, fechamento com chapas e forros de pvc, calhas, rufos e suportes de fixação e letreiros de comunicação visual inclusive luminárias com relé e foto célula.

Rasgo em alvenaria para eletrodutos com diâmetros menores que menores ou iguais a 40mm.

Tubos e conexões soldáveis com diâmetro de 25mm para ramais e sub-ramais de água.

Fornecimento e instalação de corrimão de alumínio nas rampas de acesso a entrada do prédio.

28.2 - Especificações:

Ref.: Para os tubos e conexões - Ref.: Akros / Brasilit / Tigre ou equivalente.

Atender as normas técnicas de instalações de ar condicionado tipo **SPRINT**.

Seguir os rasgos conforme projeto de instalações hidráulicas.

Para a instalação dos corrimãos atender a norma de acessibilidade ABNT-NR-9050/2015.