CÂMARA MUNICIPAL DE CÁCERES

1Doc

Protocolo 814/2023

De: PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

Para: DCAT - DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA E TELEFONIA

Data: 31/05/2023 às 14:55:32

Setores (CC):

DCAT

Setores envolvidos:

GAB-VER, GAB-VER, DAL, DCAT

1.07-Resposta a Requerimento

Entrada*:
Site

Senhor Presidente:

Em atendimento ao Ofício nº 0421/2023– SL/CMC, por meio do qual essa Colenda Câmara encaminha-nos o Requerimento n.º 78/2023, de autoria do ilustre vereador, Professor Leandro dos Santos (UNIÃO BRASIL), com inclusão verbal do vereador, Marcos Eduardo Ribeiro (PSDB), em resposta, encaminhamos o Ofício nº 975/2023-GP/PMC, e demais anexos.

Respeitosamente,

Ivanilde Melo.

Anexos:

10_Memorial_de_Calculo_Geral.pdf
11_Cronograma_Fisico_Financeiro.pdf
12_Calculo_do_BDI.pdf
1_Planilha_Orcamentaria.pdf
20220601_CACERES_INC_DP_R00_COMPLEMENTARES_UBS_VILA_IRENE.pdf
20220601_CACERES_INC_R00_COMPLEMENTARES_UBS_VILA_IRENE_01.pdf
20220601_CACERES_INC_R00_COMPLEMENTARES_UBS_VILA_IRENE_02.pdf
20220607_CACERES_R00_MD_UBS_VILA_IRENE.pdf
20220607_CACERES_R00_UBS_VILA_IRENE_01_09.pdf
20220607_CACERES_R00_UBS_VILA_IRENE_02_09.pdf
20220607_CACERES_R00_UBS_VILA_IRENE_03_09.pdf
20220607_CACERES_R00_UBS_VILA_IRENE_04_09.pdf
20220607_CACERES_R00_UBS_VILA_IRENE_05_09.pdf
20220607_CACERES_R00_UBS_VILA_IRENE_06_09.pdf

20220607_CACERES_R00_UBS_VILA_IRENE_07_09.pdf
20220607_CACERES_R00_UBS_VILA_IRENE_08_09.pdf
20220607_CACERES_R00_UBS_VILA_IRENE_09_09.pdf
20220614_CACERES_ELE_MD_R00_UBS_VILA_IRENE.pdf
20220614_CACERES_ELE_R00_UBS_VILA_IRENE.pdf
20220614_CACERES_SPDA_GR_R00_UBS_VILA_IRENE.pdf
20220614_CACERES_TEL_MD_R00_UBS_VILA_IRENE.pdf
20220614_CACERES_TEL_R00_UBS_VILA_IRENE.pdf
20220627_CACERES_EST_CONC_MD_R00_UBS.pdf
20220627_CACERES_EST_CONC_R00_UBS_01_08.pdf
20220627_CACERES_EST_CONC_R00_UBS_02_08.pdf
20220627_CACERES_EST_CONC_R00_UBS_03_08.pdf
20220627_CACERES_EST_CONC_R00_UBS_04_08.pdf
20220627_CACERES_EST_CONC_R00_UBS_05_08.pdf
20220627_CACERES_EST_CONC_R00_UBS_06_08.pdf
20220627_CACERES_EST_CONC_R00_UBS_07_08.pdf
20220627_CACERES_EST_CONC_R00_UBS_08_08.pdf
20220627_CACERES_EST_MET_MD_R00_COMPLEMENTARES_UBS_VILA_IRENE.pdf
20220627_CACERES_EST_MET_R00_COMPLEMENTARES_UBS_VILA_IRENE_01.pdf
20220627_CACERES_EST_MET_R00_COMPLEMENTARES_UBS_VILA_IRENE_01_1_.pdf
20220627_CACERES_EST_MET_R00_COMPLEMENTARES_UBS_VILA_IRENE_02.pdf
20220627_CACERES_EST_MET_R00_COMPLEMENTARES_UBS_VILA_IRENE_02_1_.pdf
20220627_CACERES_EST_MET_R00_COMPLEMENTARES_UBS_VILA_IRENE_03.pdf
20220627_CACERES_EST_MET_R00_COMPLEMENTARES_UBS_VILA_IRENE_03_1_.pdf
20220726_CACERES_ELE_ART_R03_UBS_VILA_IRENE_ASS.pdf
20220726_CACERES_ELE_ART_R03_UBS_VILA_IRENE_ASS_1_.pdf
20220810_CACERES_R00_ART_UBS_VILA_IRENE_ASS.pdf
20220811_CACERES_ART_EST_UBS_ASSINADO.pdf
2_Composicoes_Civis.pdf
2_Composicoes_Estrutural.pdf
4_Composicoes_Hidrossanitario.pdf
5_Composicoes_Eletrico.pdf
6_Composicoes_Logica.pdf
7_Composicoes_Incendio.pdf
8_Composicoes_Paisagismo.pdf
9_Memorial_de_Calculo_Fundacao.pdf
ARQ_1_7.pdf
ARQ_2_7.pdf
ARQ_3_7.pdf
ARQ_4_7.pdf
ARQ_5_7.pdf
ARQ_6_7.pdf
ARQ_7_7.pdf
Memorial_Descritivo_Estrutural.pdf
Memorial_Descritivo_Estrutural_Metalica.pdf
Memorial_Descritivo_Hidrossanitario.pdf
Memorial_Descritivo_Logica.pdf
Memorial_Descritivo_UBS_Vila_Irene.pdf
OFICIO_N_975_2023_GP_PMC.pdf

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000
DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0	**ADMINISTRAÇAO OBRA**		
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: 6HR*5DIAS*4SEMANAS*10MESES ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: 1HR*2DIAS*4SEMANAS*10MESES	1,00
2.0	**SERVIÇOS INICIAIS**		
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	1,25*2,5	3,12
2.2	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO C/ RETROESCAVADEIRA (VEGETAÇÃO RASTEIRA) INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - DMT ATÉ 1KM	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO - ÁREA DO TERRENO	832,38
2.3	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	CONFORME MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA VOLUME 07- CANTEIROS DE OBRAS - DIZ NA TABELA 40 - BANHEIROS E VESTIÁRIO 0,77 * MÃO DE OBRA VARIAVEL +MÃO DE OBRA FIXA ,PORTANTO (0,77* (12+2))	10,78
2.4	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE AGUA	1,00
2.5	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE AGUA	1,00
2.6	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE AGUA	1,00
2.7	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA	1,00
2.8	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	3*5	15,00
2.9	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	2,2*(38+23,75+18,85+40,9)	267,30
2.10	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	2*(28,23+1+16,3+1)	93,06

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

3.0	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**		
3.1	MOBILIZAÇÃO DE PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM	PARA EXECUÇÃO DAS ESTACAS EM PROJETO ESTRUTURAL	1,00
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM	PARA EXECUÇÃO DAS ESTACAS EM PROJETO ESTRUTURAL	1,00
4.0	**MOVIMENTO DE TERRA**		
	SAPATA OU BLOCO		
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO	50,60
4.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	50,60-9,07	41,53
4.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO	17,28
	VIGA BALDRAME		
4.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	216,1*(0,4+0,15)*0,35	41,59
4.5	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	41,59-11,35	30,24
4.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	216,1*0,15	32,41
5.0	**FUNDAÇÃO**		
	BLOCOS		
5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO	17,28
5.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	9,07
5.3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	9,07
5.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	63,84

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000
DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

5.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	162,00
	ESTACA		
5.6	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	48,00
5.7	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	48*5 - ESTACA COM 5 METROS	240,00
	VIGA BALDRAME		
5.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	11,35
5.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	11,35
5.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	203,28
5.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	0,90
5.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	299,80
5.13	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	81,10
5.14	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	64,40
5.15	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	35,80
5.16	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	231,30

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

6.0	**E S T R U T U R A**		
	VIGAS		
6.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	0,53+7,44+9,64	17,61
6.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,53+7,44+9,64	17,61
6.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	10,41+135,52+177,98	323,91
6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	22,8+279,9+377,5	680,20
6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	8,80
6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	9,4+138,4+174,5	322,30
	PILAR		
6.7	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	0,26+3,56+7,02+1,1	11,94
6.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	5,22+70,58+139,2+39,33	254,33
6.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	13,9+195,6+428,2+169	806,70

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

6.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	14,40
6.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	5,9+83,3+156,3+47,2	292,70
	LAJE MACIÇA		
6.12	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,50
6.13	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,50
6.14	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	9,97
6.15	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	26,50
7.0	**I M P E R M E A B I L I Z A Ç Ã O**		
	VIGAS BALDRAMES		
7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	CONFORME ÁREA DE FORMA DAS VIGAS BALDRAMES	203,28
	LAJE		
7.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	CONFORME ÁREA DE FORMA DAS LAJES	9,97

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

8.0	**ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS**		
	ALVENARIA		
8.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	5*(28,23+8,3+10,29+0,15+1,55+10,05+5+0,15+4+0,15+1,55+0,15+11,89+8,3)+6,2*(6,15+3,15+6,15+3,15)+5,75*2+4,65*(26,08+0,15+2+0,15+26,08+2)+3,2*(1,85+0,14+3*8+1,7+0,15+0,9+3*3+3*4+1,65+0,15+1,26+1,5+1,8+3,15+1,7+3,15)+0,7*(0,64+2,41+1,86+0,5+0,5)-(2,9*(3,15+1,8+5,75+1,8)+(0,8*1)+5*(1*0,5)+2*(1,5*0,5)+2*(2*0,5)+4*(1,5*1)+11*(2*1)+2*(1,2*1)+(0,5*0,5)+(0,8*0,35)+19*(0,9*2,1)+(5*2,9)+4*(0,7*2,1)+(0,8*2,1)+(1*0,7)+(1,2*1,2)+14*(1,6*0,2))	908,84
8.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE VIDRO, TIPO CANELADO, DE 8X19X19CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	14*(1,6*0,2)	4,48
	VERGAS E CONTRAVERGAS		
8.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	(0,8+0,5)+5*(1+0,5)+2*(1,2+0,5)+(0,5+0,5)+(0,8+0,5)	14,50
8.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	(0,8+0,5)+5*(1+0,5)+2*(1,2+0,5)+(0,5+0,5)+(0,8+0,5)	14,50
8.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	2*(1,5+0,5)+2*(2+0,5)+4*(1,5+0,5)+11*(2+0,5)	44,50
8.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	2*(1,5+0,5)+2*(2+0,5)+4*(1,5+0,5)+11*(2+0,5)	44,50
8.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	19*(0,9+0,5)+4*(0,7+0,5)+(0,8+0,5)+(1+0,5)+(1,2+0,5)	35,90
8.8	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	5+0,5	5,50
	DIVISÓRIA		
8.9	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	1,5*2,1	3,15

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

9.0	**E S Q U A D R I A S**		
	CONTRAMARCO		
9.1	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	(0,8+1+0,8+1)+5*(1+0,5+1+0,5)+2*(1,5+1,5+0,5+0,5)+2*(2+2+0,5+0,5)+4*(1,5+1,5+1+1)+11*(2+2+1+1)+2*(1,2+1,2+1+1)+(0,5+0,5+0,5+0,5)+(0,8+0,8+0,35+0,35)	135,70
	JANELAS EM ALUMÍNIO		
9.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	(0,8*1)+5*(1*0,5)+2*(1,2*1) - J1+J2+J7	5,70
9.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	2*(1,5*0,5)+2*(2*0,5)+4*(1,5*1)+11*(2*1) - J3+J4+J5+J6	31,50
	JANELA EM VIDRO		
9.4	JANELA EM VIDRO TEMPERADO 6 MM, DE CORRER COM ESTRUTURA EM ALUMÍNIO	0,5*0,5 - J8	0,25
	PORTAS EM MADEIRA		
9.5	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	P5	4,00
9.6	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	P6	1,00
9.7	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	P3	19,00
	PORTAS EM ALUMÍNIO		
9.8	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	P7+P9	2,14

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

	PORTAS EM VIDRO		
9.9	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO	P4	14,50
	FECHADURAS		
9.10	FECHADURA PARA PORTA DE CORRER, BICO DE PAPAGAIO	P4	1,00
9.11	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	PORTAS DE MADEIRA E ALUMINIO	26,00
	VIDROS		
9.12	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	PV1	0,28
	BATE MACA		
9.13	PROTETOR DE PAREDE BATE MACA EM PVC RÍGIDO DE ALTO IMPACTO, BASE DE FIXAÇÃO, TERMINAIS DE ACABAMENTO E ADAPTADORES L = 200 MM	0,97+1,94+2,44+3,92+2,25+2,25+0,28 +1,75+0,35+4,2+2,25+2,21+0,52+2,12 +0,52+2,28	30,25
	TELA MOSQUITEIRO		
9.14	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM FERRO GALVANIZADO	P7	0,70
	PEITORIL		
9.15	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	0,8+5*1+2*1,5+2*2+4*1,5+11*2+2*1,2+ 0,5+0,8	44,50

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

10.0	**C O B E R T U R A S**		
	ESTRUTURA METÁLICA		
10.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	3,15*5,85+5,75*5,1	47,75
10.2	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36, COM FUNDO ATINCORROSIVO (ZARÇÃO)	502,19+575,16+1760,66+278,71	3.116,72
10.3	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	502,19+575,16+1760,66+278,71	3.116,72
10.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	2*(55,273+54,502+183,367+23,899) - 2 DEMÃO	634,08

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

	COBERTURA EM TELHA TERMOACUSTICA		
10.5	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	2,9*26,53+8,3*27,93-2,3*26,23+5,85*3,15+9,9*5+1,55*5,75+5,75*5,1	354,59
	CUMEEIRA		
10.6	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E=0,5MM , INCLUSO ACESSÓRIOS DEFIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	CONFORME PLANTA DE COBERTURA EM PROJETO ARQUITETONICO	26,53
11.0	**R E V E S T I M E N T O**		
	PAREDE		
11.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	2*908,84-749,46	1.068,22
11.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	5*(28,23+8,6+10,29+1,55+10,05+5,3+4,15+1,55+11,89+8,6)+6,2*(3,3+6,15+3,3)+5,75*2+0,8*(26,23+2,3+26,23)+2*(27,23+27,23+8,3+8,3+5,75+1,55+0,15+4,15+5+9,9+1,55)+6,15*3,2-((0,8*1)+5*(1*0,5)+2*(1,5*0,5)+2*(2*0,5)+4*(1,5*1)+11*(2*1)+2*(1,2*1)+(0,5*0,5)+(5*2,9)+(0,9*2,1))	749,46
11.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	3*6,4-(1,89+0,5)+3*6,4-(1,89+0,5)+3*6,4-(1,89)+3*10,96-(1,89+0,8)+0,8*(0,8+1,2+0,28+1+0,5+0,75+0,5+0,75+0,6+1,2+0,9+1,2+0,6+1+1+3+0,6+0,6+1,2+0,6)+3*9,58-(1,89+0,75)+3*5,82-(1,47+1,47)+3*11,4-(1,89+0,75)+3*8,35-(1,2)+3*6,3-(1,47+0,5)+3*8,34-(1,89+0,5)+0,7*(0,64+2,41+1,86+0,15+0,55+2,28+1,82)	238,13
11.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	1068,22-238,13	830,09

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

11.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	5*(28,23+8,6+10,29+1,55+10,05+5,3+4,15+1,55+11,89+8,6)+6,2*(3,3+6,15+3,3)+5,75*2+0,8*(26,23+2,3+26,23)+2*(27,23+27,23+8,3+8,3+5,75+1,55+0,15+4,15+5+9,9+1,55)+6,15*3,2-((0,8*1)+5*(1*0,5)+2*(1,5*0,5)+2*(2*0,5)+4*(1,5*1)+11*(2*1)+2*(1,2*1)+(0,5*0,5)+(5*2,9)+(0,9*2,1))	749,46
11.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA OU PAREDE INTEIRA, PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	3*6,4-(1,89+0,5)+3*6,4-(1,89+0,5)+3*6,4-(1,89)+3*10,96-(1,89+0,8)+0,8*(0,8+1,2+0,28+1+0,5+0,75+0,5+0,75+0,6+1,2+0,9+1,2+0,6+1+1+3+0,6+0,6+1,2+0,6)+3*9,58-(1,89+0,75)+3*5,82-(1,47+1,47)+3*11,4-(1,89+0,75)+3*8,35-(1,2)+3*6,3-(1,47+0,5)+3*8,34-(1,89+0,5)+0,7*(0,64+2,41+1,86+0,15+0,55+2,28+1,82)	238,13
	TETO		
11.7	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	2,55+2,55+4,56+8,03	17,69
11.8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	2,55+2,55+4,56+8,03	17,69
	ACM		
11.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM CHAPA DE ACM	0,9*(3,8+6,21+4,65)	13,19
12.0	**P I S O S**		
	INTERNOS		
12.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	13,91+8,03+2,55+2,55+4,56+29,61+20+27,02+14,01+10,39+6,15+2,55+9,45+5,37+2,07+5,57+5,54+2,7+2,47+16,87+34,95+11,02+9+9+7,5+9+20,1+7,5+3,03+3,5	305,97
12.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	13,91+8,03+2,55+2,55+4,56+29,61+20+27,02+14,01+10,39+6,15+2,55+9,45+5,37+2,07+5,57+5,54+2,7+2,47+16,87+34,95+11,02+9+9+7,5+9+20,1+7,5+3,03+3,5	305,97

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

12.3	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR NATURAL, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA	13,91+8,03+2,55+2,55+4,56+29,61+20+27,02+14,01+10,39+6,15+2,55+9,45+5,37+2,07+5,57+5,54+2,7+2,47+16,87+34,95+11,02+9+9+7,5+9+20,1+7,5+3,03+3,5	305,97
12.4	RODAPE PRE-MOLDADO DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA L = 10 CM	11,4-0,9+9,18-(3,15+0,9*2)+31,2-(3,15+1,8+5+0,9*2)+18-0,9+12,93-2*0,9+15,34-0,9+12,3-0,9+3,24-0,9+13,7-0,9*2+12-0,9+12-0,9+11-0,9+12-0,9+19,4-0,9+11-0,9+8-0,7+38,97-(10*0,9+1,8)+20,88-(4*0,9+2*0,7+1,8)	224,04
	EXTERNOS		
12.5	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	(12,42+19+5,94+1,8+23,3)+(28,7+25+94,53+18,08)	228,77
12.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	(12,42+19+5,94+1,8+23,3)*0,08 - ESPESSURA DE 8 CM	4,99
12.7	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	2,2+1,9+2,55+2,92+3,38+3,3+5+7,2+12,84+3,38	44,67
12.8	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	3,22+3,71+0,95	7,88
12.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	25,00
12.10	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	28,7+94,53+18,08	141,31
13.0	**F O R R O**		
13.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	30,45+29,61+20+27,02+14,01+10,39+6,15+2,55+9,45+5,37+2,07+5,57+5,54+2,7+2,47+16,87+34,95+11,02+9+9+7,5+9+20,1+7,5+3,03+3,5	304,82
13.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	31,2+18+15,34+12,93+12,3+9,59+5,81+11,4+9,7+6,6+6,3+10,96+6,4+13,7+12+12+11+12+19,4+11+8+8,34+20,88+38,98	323,83

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

14.0	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**		
	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO, EM CONFORMIDADE COM O PROJETO		
15.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		
	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO, EM CONFORMIDADE COM O PROJETO		
16.0	**LÓGICA**		
	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO, EM CONFORMIDADE COM O PROJETO		
17.0	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**		
	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO, EM CONFORMIDADE COM O PROJETO		
18.0	**PINTURAS**		
	PISOS		
18.1	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	2,2*4	8,80
18.2	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	1,8*1,8+1,6*5	11,24
	PAREDES		
18.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	830,09+749,46	1.579,55
18.4	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	830,09+749,46	1.579,55
18.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	1068,22-238,13	830,09
18.6	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	5*(28,23+8,6+10,29+1,55+10,05+5,3+4,15+1,55+11,89+8,6)+6,2*(3,3+6,15+3,3)+5,75*2+0,8*(26,23+2,3+26,23)+2*(27,23+27,23+8,3+8,3+5,75+1,55+0,15+4,15+5+9,9+1,55)+6,15*3,2-((0,8*1)+5*(1*0,5)+2*(1,5*0,5)+2*(2*0,5)+4*(1,5*1)+11*(2*1)+2*(1,2*1)+(0,5*0,5)+(5*2,9)+(0,9*2,1))	749,46

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

	TETO		
18.7	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	2,55+2,55+4,56+8,03	17,69
18.8	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	2,55+2,55+4,56+8,03	17,69
18.9	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	2,55+2,55+4,56+8,03	17,69
19.0	**URBANIZAÇÃO E SERVIÇOS EXTERNOS**		
19.1	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	11,00
19.2	PLANTIO DE PALMEIRA IMPERIAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	6,00
19.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS	16,1+28,7+87+21,43+3,4+12,4+25,25+2+1,9	198,18
20.0	**ACESSIBILIDADE**		
20.1	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	8,00
20.2	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	9,00
20.3	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	1,00
20.4	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO	0,25*(0,75+0,75+6,3+1,37)	2,29
20.5	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA 25 X25 CM, ASSENTADO COM COLA	0,25*(2,28+0,75+0,75+0,25+0,75+0,6+0,75+0,75+0,45+1,95+3,11+1,75+0,75)	3,72

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

21.0	**S E R V I Ç O S C O M P L E M E N T A R E S**		
21.8	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO 0,40 X 0,60 M - FORNCIMENTO E COLOCAÇÃO	****** PARA INAUGURAÇÃO	1,00
21.8	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO 0,40 X 0,60 M - FORNCIMENTO E COLOCAÇÃO	****** PARA INAUGURAÇÃO	1,00
21.3	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	******** SUPORTE PARA AS BANCADAS	12,00
21.4	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=50MM	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	7,90
21.5	LIMPEZA FINAL (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO - ÁREA DO TERRENO	832,38
21.6	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	13,91+8,03+2,55+2,55+4,56+29,61+20+27,02+14,01+10,39+6,15+2,55+9,45+5,37+2,07+5,57+5,54+2,7+2,47+16,87+34,95+11,02+9+9+7,5+9+20,1+7,5+3,03+3,5	305,97
21.7	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	3*6,4-(1,89+0,5)+3*6,4-(1,89+0,5)+3*6,4-(1,89)+3*10,96-(1,89+0,8)+0,8*(0,8+1,2+0,28+1+0,5+0,75+0,5+0,75+0,6+1,2+0,9+1,2+0,6+1+1+3+0,6+0,6+1,2+0,6)+3*9,58-(1,89+0,75)+3*5,82-(1,47+1,47)+3*11,4-(1,89+0,75)+3*8,35-(1,2)+3*6,3-(1,47+0,5)+3*8,34-(1,89+0,5)+0,7*(0,64+2,41+1,86+0,15+0,55+2,28+1,82)	238,13
21.8	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO 0,40 X 0,60 M - FORNCIMENTO E COLOCAÇÃO	****** PARA INAUGURAÇÃO	1,00

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

ABRIGOS

22.0	**M O V I M E N T O D E T E R R A**		
	SAPATA OU BLOCO		
22.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	5,98
22.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	5,98-0,81	5,17
22.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	2,70
	VIGA BALDRAME		
22.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	10,3*(0,4+0,15)*0,35	1,98
22.5	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	1,98-0,46	1,52
22.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	0,15*10,3	1,54

23.0	**F U N D A Ç Ã O**		
	SAPATA		
23.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	2,70
23.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	0,81
23.3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	0,81
23.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3,96
23.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	26,80

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000
DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

	VIGA BALDRAME		
23.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	0,46
23.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	0,46
23.8	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	9,30
23.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	22,20
23.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	9,10
24.0	**E S T R U T U R A**		
	VIGAS		
24.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	0,36
24.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	0,36
24.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	7,35
24.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	17,80
24.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	7,30

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

	PILAR		
24.6	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	0,48+0,13	0,61
24.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	9,54+3,6	13,14
24.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	28,4+16,5	44,90
24.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	12,6+5,3	17,90
	LAJE MACIÇA		
24.10	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	0,50
24.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	0,50
24.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3,34
24.13	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	10,40

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

25.0	**IMPERMEABILIZAÇÃO**		
	VIGAS BALDRAMES		
25.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	CONFORME ÁREA DE FORMA VIGAS BALDRAMES	9,30
	LAJE		
25.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	CONFORME ÁREA DE FORMA LAJE	3,34

26.0	**ABRIGO COM ALVENARIA DE EMBASAMENTO**		
	MOVIMENTO DE TERRA		
26.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	4,5*0,45*0,35	0,70
26.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	4,5*0,45	2,02
26.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	0,7-0,07-0,25	0,38
	FUNDAÇÃO		
26.4	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	4,5*0,35*0,05	0,07
26.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	4,5*0,35*0,05	0,07
26.6	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	4,5*0,4*0,14	0,25
	ESTRUTURA		
26.7	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA.	0,71*(0,5+0,5)+1,21*(1,5+1+1)	4,94

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

	LAJE		
26.8	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	1,5*1,15+1,3*0,65	2,57
	IMPERMEABILIZAÇÃO		
26.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	4,5*0,45	2,02
26.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	1,5*1,15+1,3*0,65	2,57

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000
DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

27.0	**ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS**		
	ALVENARIA		
27.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	2,3*(3,6+1+3,6+1)+1,21*(1+1,5+1)-(3*0,7*2,1)	16,75
28.0	**ESQUADRIAS**		
	PORTAS EM ALUMÍNIO		
28.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	P1+P8	5,85
	FECHADURAS		
28.2	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	PORTAS DE ALUMINIO	4,00
	TELA MOSQUITEIRO		
28.3	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM FERRO GALVANIZADO	P1+P8	5,85
29.0	**REVESTIMENTO**		
	PAREDE		
29.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	2*(2,3*(3,6+1+3,6+1)+1,21*(1+1,5+1)-(3*0,7*2,1)+0,71*(0,5+0,5))-23,43	19,96
29.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	2,3*(3,6+1,3+3,6+1,3)+1,21*(1,15+1,5+1,15)-(3*0,7*2,1)+0,71*(0,5+0,5)	23,43
29.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	2,3*(4+4+4)+1,21*(1+1,2+1)-(3*0,7*2,1)	27,06

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

29.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	2,3*(3,6+1,3+3,6+1,3)+1,21*(1,15+1,5+1,15)-(3*0,7*2,1)+0,71*(0,5+0,5)	23,43
29.5	(COMPOSIÇAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA OU PAREDE INTEIRA, PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	2,3*(4+4+4)+1,21*(1+1,2+1)-(3*0,7*2,1)+1,15*1,5+1,3*0,65	29,63
	TETO		
29.6	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	1,2+1+1+1+0,5	4,70
29.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	1,2+1+1+1+0,5	4,70
30.0	**P I S O S**		
	INTERNOS		
30.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	1,2+1+1+1+0,5	4,70
30.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	1,2+1+1+1+0,5	4,70
30.3	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR NATURAL, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA	1,2+1+1+1+0,5	4,70
31.0	**P I N T U R A S**		
	PAREDES		
31.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	2,3*(3,6+1,3+3,6+1,3)+1,21*(1,15+1,5+1,15)-(3*0,7*2,1)+0,71*(0,5+0,5)	23,43
31.2	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	2,3*(3,6+1,3+3,6+1,3)+1,21*(1,15+1,5+1,15)-(3*0,7*2,1)+0,71*(0,5+0,5)	23,43
31.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	2,3*(3,6+1,3+3,6+1,3)+1,21*(1,15+1,5+1,15)-(3*0,7*2,1)+0,71*(0,5+0,5)	23,43

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

	TETO		
31.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	1,2+1+1+1+0,5	4,70
31.5	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	1,2+1+1+1+0,5	4,70
31.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	1,2+1+1+1+0,5	4,70
32.0	**S E R V I Ç O S C O M P L E M E N T A R E S**		
32.1	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	1,2+1+1+1+0,5	4,70
32.2	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	2,3*(4+4+4)+1,21*(1+1,2+1)-(3*0,7*2,1)+1,15*1,5+1,3*0,65	29,63

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

MURO

33.0	**MOVIMENTO DE TERRA**		
	EMBASAMENTO		
33.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	126,5*0,45*0,35	19,92
33.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	126,5*0,45	56,92
33.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	19,92-2,21-7,08	10,63
34.0	**FUNDAÇÃO**		
	EMBASAMENTO		
34.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	126,5*0,35*0,05	2,21
34.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	126,5*0,35*0,05	2,21
34.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	126,5*0,4*0,14	7,08
35.0	**ESTRUTURA**		
	MURO		
35.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA.	2*(57,4+7,8+20,15+18,5+5,75+16,9)	253,00
36.0	**IMPERMEABILIZAÇÃO**		
36.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	126,5*0,45	56,92

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

37.0	**E S Q U A D R I A S**		
	PORTAS EM ALUMÍNIO		
37.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	P2	1,89
	FECHADURAS		
37.2	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	P2	1,00
	GRADIL		
37.3	GRADIL EM METALON, H=2,00M, INCLUSIVE BROCA DE 25CM (0,80M), PINTURA EM FUNDO ANTICORROSIVO (2 DEMAOS) E ESMALTE EM 2 DEMAOS	4,81+4,02+12,89	21,72
	PORTÃO		
37.4	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 1 1/4", E BARRAS VERTICAIS DE DN 1" A CADA 10CM	2*(5,4+8)	26,80
38.0	**R E V E S T I M E N T O**		
	PAREDE		
38.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	2*253	506,00
38.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	2*253	506,00

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CE 000

DATA: 01/12/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO

39.0	**P I N T U R A S**		
	MURO		
39.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	2*253	506,00
39.2	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	2*253	506,00
39.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	2*253	506,00
	PORTÃO		
39.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	PORTÃO X2 [DEMÃOS]	53,60
40.0	**S E R V I Ç O S C O M P L E M E N T A R E S**		
40.1	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	57,4+7,8+20,15+18,5+5,75+16,9	126,50

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

UN

M2

M2

M2

UN

UN

UN

UN

M2

M2

M

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

UN

UN

M3

M3

M2

M3

M3

M2

M2

M3

M3

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

KG
UN
M
M3
M3
M2
KG
KG
KG
KG
KG
KG

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M3
M3
M2
KG
KG
KG
M3
M2
KG

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

KG

KG

M3

M3

M2

KG

M2

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2

M2

M

M

M

M

M

M

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M

M2

M2

M2

UN

UN

UN

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2
UN
UN
M2
M
M2
M

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2

KG

KG

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2

M

M2

M2

M2

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2

M2

M2

M2

M2

M2

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2

M

M2

M3

M

M

M2

M2

M2

M

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M

M2

M2

M2

M2

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2
M2
M2
UN
UN
M2
UN
UN
UN
M2
M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

UN
UN
UN
M
M2
M2
M2
UN

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M3

M3

M2

M3

M3

M2

M2

M3

M3

M2

KG

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M3
M3
M2
KG
KG

M3
M3
M2
KG
KG

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M3
M2
KG
KG
M3
M3
M2
KG

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2

M2

M3

M2

M3

M3

M3

M3

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2

M2

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2

M2

UN

M2

M2

M2

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2

M2

M2

M2

M2

M2

M2

M2

M2

M2

M2

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2
M2
M2
M2
M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M3

M2

M3

M3

M3

M3

M2

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2

UN

M

M2

M2

M2

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

RAL DE
JETOS

gap

P:78.200-

M2

M2

M2

M2

M

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000
DATA: 01/12/2022

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	%	180 DIAS	%	210 DIAS	%	240 DIAS	%	270 DIAS	%	300 DIAS	%	TOTAL	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO OBRA	9.720,48	10,23	9.336,64	9,83	9.563,71	10,07	9.488,66	9,99	7.965,64	8,38	9.421,20	9,92	9.983,66	10,51	9.902,90	10,42	9.114,32	9,59	10.512,86	11,07	95.010,07	5,33
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	87.183,31	100,00	-		-		-		-		-		-		-		-		-		87.183,31	4,89
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	3.493,04	100,00	-		-		-		-		-		-		-		-		-		3.493,04	0,20
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	26.827,30	100,00	-		-		-		-		-		-		-		-		-		26.827,30	1,50
5.0	FUNDAÇÃO	55.257,95	50,00	55.257,95	50,00	-		-		-		-		-		-		-		-		110.515,89	6,20
6.0	ESTRUTURA	-		70.924,65	40,00	106.386,97	60,00	-		-		-		-		-		-		-		177.311,62	9,94
7.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	-		-		11.742,98	100,00	-		-		-		-		-		-		-		11.742,98	0,66
8.0	ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS	-		-		12.089,23	10,00	84.624,59	70,00	-		24.178,45	20,00	-		-		-		-		120.892,27	6,78
9.0	ESQUADRIAS	-		-		-		-		-		-		-		47.093,48	50,00	47.093,48	50,00	-		94.186,95	5,28
10.0	COBERTURAS	-		-		-		44.258,58	25,00	115.072,30	65,00	17.703,43	10,00	-		-		-		-		177.034,30	9,93
11.0	REVESTIMENTO	-		-		-		-		-		39.132,42	30,00	91.308,98	70,00	-		-		-		130.441,40	7,31
12.0	PISOS	-		-		-		-		-		29.816,44	25,00	59.632,87	50,00	29.816,44	25,00	-		-		119.265,74	6,69
13.0	FORRO	-		-		-		-		-		-		-		-		31.889,10	100,00	-		31.889,10	1,79
14.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	-		24.336,08	15,00	24.336,08	15,00	24.336,08	15,00	16.224,05	10,00	16.224,05	10,00	16.224,05	10,00	40.560,13	25,00	-		-		162.240,50	9,10
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-		15.425,03	15,00	15.425,03	15,00	15.425,03	15,00	10.283,35	10,00	10.283,35	10,00	10.283,35	10,00	25.708,38	25,00	-		-		102.833,50	5,77
16.0	LÓGICA	-		-		-		-		-		-		-		32.831,04	100,00	-		-		32.831,04	1,84
17.0	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	-		-		-		-		-		-		-		-		2.680,33	100,00	-		2.680,33	0,15
18.0	PINTURAS	-		-		-		-		-		-		-		-		-		67.278,71	100,00	67.278,71	3,77
19.0	URBANIZAÇÃO E SERVIÇOS EXTERNOS	-		-		-		-		-		-		-		-		-		14.727,17	100,00	14.727,17	0,83
20.0	ACESSIBILIDADE	-		-		-		-		-		-		-		-		14.191,01	100,00	-		14.191,01	0,80
21.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-		-		-		-		-		-		-		-		-		16.952,89	100,00	16.952,89	0,95

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

22.0	MOVIMENTO DE TERRA	-		-		-		-		-		2.069,76	100,00	-		-		-		-		2.069,76	0,12
23.0	FUNDAÇÃO	-		-		-		-		-		3.885,39	100,00	-		-		-		-		3.885,39	0,22
24.0	ESTRUTURA	-		-		-		-		-		6.870,30	100,00	-		-		-		-		6.870,30	0,39
25.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	-		-		-		-		-		717,02	100,00	-		-		-		-		717,02	0,04
26.0	ABRIGO COM ALVENARIA DE EMBASAMENTO	-		-		-		-		-		2.073,42	100,00	-		-		-		-		2.073,42	0,12
27.0	ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS	-		-		-		-		-		1.870,47	100,00	-		-		-		-		1.870,47	0,10
28.0	ESQUADRIAS	-		-		-		-		-		5.970,04	100,00	-		-		-		-		5.970,04	0,33
29.0	REVESTIMENTO	-		-		-		-		-		5.578,58	100,00	-		-		-		-		5.578,58	0,31
30.0	PISOS	-		-		-		-		-		1.080,10	100,00	-		-		-		-		1.080,10	0,06
31.0	PINTURAS	-		-		-		-		-		-		-		-		-		1.180,71	100,00	1.180,71	0,07
32.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-		-		-		-		-		-		-		-		-		38,18	100,00	38,18	0,00

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

33.0	MOVIMENTO DE TERRA	-		-		-		-		-		-		-		-		2.827,28	100,00	-		2.827,28	0,16
34.0	FUNDAÇÃO	-		-		-		-		-		-		-		-		9.797,65	100,00	-		9.797,65	0,55
35.0	ESTRUTURA	-		-		-		-		-		-		-		-		38.547,08	100,00	-		38.547,08	2,16
36.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	-		-		-		-		-		-		-		-		3.114,09	100,00	-		3.114,09	0,17
37.0	ESQUADRIAS	-		-		-		-		-		-		-		-		11.850,77	30,00	27.651,79	70,00	39.502,56	2,21
38.0	REVESTIMENTO	-		-		-		-		-		-		-		-		-		27.835,06	100,00	27.835,06	1,56
39.0	PINTURAS	-		-		-		-		-		-		-		-		-		22.986,44	100,00	22.986,44	1,29
40.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-		-		-		-		-		-		-		-		-		8.199,73	100,00	8.199,73	0,46
VALOR TOTAL		**182.482,08**	**10,23**	**175.280,33**	**9,83**	**179.543,99**	**10,07**	**178.132,92**	**9,99**	**149.545,34**	**8,38**	**176.874,42**	**9,92**	**187.432,91**	**10,51**	**185.912,35**	**10,42**	**171.105,10**	**9,59**	**197.363,55**	**11,07**	**1.783.672,98**	**100,00**
VALOR ACUMULADO		**182.482,08**	**10,23**	**357.762,41**	**20,06**	**537.306,40**	**30,12**	**715.439,32**	**40,11**	**864.984,66**	**48,49**	**1.041.859,08**	**58,41**	**1.229.291,99**	**68,92**	**1.415.204,33**	**79,34**	**1.586.309,43**	**88,93**	**1.783.672,98**	**100,00**	**1.783.672,98**	**100,00**

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

BDI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)
1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**	**5,47**
1.1	**AC -** Administração Central	3,00
1.2	**SG -** Seguro e Garantia	0,80
1.3	**C -** Riscos	0,97
1.4	**DF -** Custos Financeiras	0,70
2.0	**LUCRO**	**7,06**
2.1	**L -** Lucro Operacional	7,06
3.0	**TRIBUTOS**	**6,15**
3.1	**ISS	2,50
3.2	Cofins	3,00
3.3	Pis	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	0,00

**ISS - Repassado pelo município

Segundo o que determina a lei nº 8.666/93, admite-se fixar o percentual de BDI, dede que seguindo as técnicas da Engenharia e Custos.

TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO	**20,35%**
VALOR DA OBRA	**R$ 1.783.672,98**

Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.

CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1-I)} - 1$$

ISS - Imposto Sobre Serviços	
5,00%	ISS - Repassado pelo município
50%	% SOBRE MÃO DE OBRA

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
		UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1					
1.0		**ADMINISTRAÇÃO OBRA**					**95.010,07**
1.1	AMM CIV 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	78.944,80	95.010,07	95.010,07
2.0		**SERVIÇOS INICIAIS**					**87.183,31**
2.1	AMM CIV 017	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,12	520,71	626,67	1.955,21
2.2	AMM CIV 002	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO C/ RETROESCAVADEIRA (VEGETAÇÃO RASTEIRA) INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - DMT ATÉ 1KM	M2	832,38	2,21	2,66	2.214,13
2.3	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	10,78	1.070,56	1.288,42	13.889,17
2.4	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00	6.342,19	7.632,83	7.632,83
2.5	95635	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00	285,54	343,65	343,65
2.6	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	143,67	172,91	172,91
2.7	AMM CIV 018	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	2.578,52	3.103,25	3.103,25
2.8	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	15,00	952,92	1.146,84	17.202,60
2.9	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	267,30	106,58	128,27	34.286,57
2.10	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	93,06	56,99	68,59	6.382,99

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
3.0		**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**					**3.493,04**
3.1	AMM EST 003	MOBILIZAÇÃO DE PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM	UN	1,00	1.451,20	1.746,52	1.746,52
3.2	AMM EST 004	DESMOBILIZAÇÃO DE PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM	UN	1,00	1.451,20	1.746,52	1.746,52
4.0		**MOVIMENTO DE TERRA**					**26.827,30**
		SAPATA OU BLOCO					
4.1	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	50,60	138,70	166,93	8.446,66
4.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	41,53	46,65	56,14	2.331,49
4.3	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	17,28	5,63	6,78	117,16
		VIGA BALDRAME					
4.4	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	41,59	279,99	336,97	14.014,58
4.5	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	30,24	46,65	56,14	1.697,67
4.6	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	32,41	5,63	6,78	219,74
5.0		**FUNDAÇÃO**					**110.515,89**
		BLOCOS					
5.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	17,28	33,97	40,88	706,41
5.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	9,07	568,00	683,59	6.200,16
5.3	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	9,07	266,11	320,26	2.904,76
5.4	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	63,84	87,83	105,70	6.747,89
5.5	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	162,00	19,40	23,35	3.782,70
		ESTACA					
5.6	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	48,00	13,45	16,19	777,12
5.7	100651	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	M	240,00	154,79	186,29	44.709,60
		VIGA BALDRAME					
5.8	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	11,35	568,00	683,59	7.758,75
5.9	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	11,35	266,11	320,26	3.634,95
5.10	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	203,28	75,89	91,33	18.565,56
5.11	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,90	18,38	22,12	19,91
5.12	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	299,80	17,29	20,81	6.238,84
5.13	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	81,10	15,51	18,67	1.514,14
5.14	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	64,40	13,12	15,79	1.016,88
5.15	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	35,80	12,47	15,01	537,36
5.16	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	231,30	19,40	23,35	5.400,86
6.0		**ESTRUTURA**					**177.311,62**
		VIGAS					
6.1	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	17,61	568,00	683,59	12.038,02
6.2	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	17,61	266,11	320,26	5.639,78
6.3	92455	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	323,91	188,66	227,05	73.543,77
6.4	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	680,20	15,30	18,41	12.522,48
6.5	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,80	13,86	16,68	146,78
6.6	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	322,30	16,19	19,48	6.278,40
		PILAR					
6.7	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	11,94	1.041,77	1.253,77	14.970,01

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
6.8	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	254,33	98,73	118,82	30.219,49
6.9	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	806,70	13,86	16,68	13.455,76
6.10	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	14,40	11,76	14,15	203,76
6.11	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	292,70	16,19	19,48	5.701,80
		LAJE MACIÇA					
6.12	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	1,50	568,00	683,59	1.025,39
6.13	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	1,50	266,11	320,26	480,39
6.14	92526	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	9,97	49,52	59,60	594,21
6.15	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	26,50	15,41	18,55	491,58
7.0		**IMPERMEABILIZAÇÃO**					**11.742,98**
		VIGAS BALDRAMES					
7.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF 06/2018	M2	203,28	45,46	54,71	11.121,45
		LAJE					
7.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	9,97	51,80	62,34	621,53

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
8.0		**ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS**					**120.892,27**
		ALVENARIA					
8.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	908,84	92,79	111,67	101.490,16
8.2	101164	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE VIDRO, TIPO CANELADO, DE 8X19X19CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	4,48	898,98	1.081,92	4.847,00
		VERGAS E CONTRAVERGAS					
8.3	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	14,50	50,50	60,78	881,31
8.4	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	14,50	49,50	59,57	863,77
8.5	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	44,50	64,89	78,10	3.475,45
8.6	93195	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	44,50	60,28	72,55	3.228,48
8.7	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	35,90	37,19	44,76	1.606,88
8.8	93185	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,50	63,99	77,01	423,56
		DIVISÓRIA					
8.9	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	3,15	1.075,08	1.293,86	4.075,66
9.0		**ESQUADRIAS**					**94.186,95**
		CONTRAMARCO					
9.1	94587	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	135,70	71,77	86,38	11.721,77
		JANELAS EM ALUMÍNIO					
9.2	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,70	705,35	848,89	4.838,67
9.3	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	31,50	366,71	441,34	13.902,21
		JANELA EM VIDRO					
9.4	AMM CIV 003	JANELA EM VIDRO TEMPERADO 6 MM, DE CORRER COM ESTRUTURA EM ALUMÍNIO	M2	0,25	576,33	693,61	173,40
		PORTAS EM MADEIRA					
9.5	90795	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,00	831,49	1.000,70	4.002,80
9.6	90796	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	838,28	1.008,87	1.008,87
9.7	90797	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	19,00	845,07	1.017,04	19.323,76
		PORTAS EM ALUMÍNIO					
9.8	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,14	636,34	765,84	1.638,90
		PORTAS EM VIDRO					
9.9	AMM CIV 006	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO	M2	14,50	755,53	909,28	13.184,56
		FECHADURAS					
9.10	AMM CIV 005	FECHADURA PARA PORTA DE CORRER, BICO DE PAPAGAIO	UN	1,00	192,27	231,40	231,40
9.11	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	26,00	168,50	202,79	5.272,54
		VIDROS					
9.12	102166	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	M2	0,28	424,95	511,43	143,20
		BATE MACA					
9.13	AMM CIV 004	PROTETOR DE PAREDE BATE MACA EM PVC RÍGIDO DE ALTO IMPACTO, BASE DE FIXAÇÃO, TERMINAIS DE ACABAMENTO E ADAPTADORES L = 200 MM	M	30,25	330,97	398,32	12.049,18
		TELA MOSQUITEIRO					
9.14	AMM CIV 007	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM FERRO GALVANIZADO	M2	0,70	96,40	116,02	81,21
		PEITORIL					
9.15	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	44,50	123,51	148,64	6.614,48

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

C O O R D E N A Ç Ã O D E P R O J E T O S

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

O R Ç A M E N T O

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
10.0		**C O B E R T U R A S**					**177.034,30**
		ESTRUTURA METÁLICA					
10.1	92580	TRAMA DE AÇO 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	47,75	56,34	67,81	3.237,93
10.2	AMM EST 001	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36, COM FUNDO ATINCORROSIVO (ZARÇÃO)	KG	3.116,72	19,48	23,44	73.055,92
10.3	AMM EST 002	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	KG	3.116,72	3,20	3,85	11.999,37
10.4	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	634,08	10,39	12,50	7.926,00

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
		COBERTURA EM TELHA TERMOACUSTICA					
10.5	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	354,59	184,78	222,38	78.853,72
		CUMEEIRA					
10.6	AMM CIV 008	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E=0,5MM , INCLUSO ACESSÓRIOS DEFIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	26,53	61,43	73,93	1.961,36
11.0		**REVESTIMENTO**					**130.441,40**
		PAREDE					
11.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1.068,22	4,38	5,27	5.629,52
11.2	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	749,46	7,56	9,10	6.820,09
11.3	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	238,13	35,37	42,57	10.137,19
11.4	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	830,09	36,60	44,05	36.565,46
11.5	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	749,46	51,75	62,28	46.676,37
11.6	89170	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA OU PAREDE INTEIRA, PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	M2	238,13	67,19	80,86	19.255,19
		TETO					
11.7	87884	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	17,69	11,50	13,84	244,83
11.8	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	17,69	33,25	40,02	707,95
		ACM					
11.9	AMM CIV 024	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM CHAPA DE ACM	M2	13,19	277,48	333,95	4.404,80
12.0		**PISOS**					**119.265,74**
		INTERNOS					
12.1	AMM CIV 009	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	305,97	5,83	7,02	2.147,91
12.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	305,97	32,82	39,50	12.085,82
12.3	AMM CIV 021	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR NATURAL, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA	M2	305,97	152,30	183,29	56.081,24
12.4	AMM CIV 010	RODAPE PRE-MOLDADO DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA L = 10 CM	M	224,04	73,24	88,14	19.746,89
		EXTERNOS					
12.5	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	228,77	3,01	3,62	828,15
12.6	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	4,99	836,55	1.006,79	5.023,88
12.7	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	44,67	49,55	59,63	2.663,67
12.8	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	7,88	53,42	64,29	506,61
12.9	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	25,00	101,01	121,57	3.039,25
12.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	141,31	100,80	121,31	17.142,32
13.0		**FORRO**					**31.889,10**
13.1	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	304,82	74,10	89,18	27.183,85
13.2	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	323,83	12,07	14,53	4.705,25

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
14.0		**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**					**162.240,50**
		INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA					
		ALIMENTAÇÃO - GERAL					
14.1	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00	25,49	30,68	30,68
14.2	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	3,00	34,20	41,16	123,48
14.3	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00	54,26	65,30	130,60
14.4	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	3,00	451,11	542,91	1.628,73
14.5	95636	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 25 (1) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016	UN	1,00	320,72	385,99	385,99
14.6	95676	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UN	1,00	125,04	150,49	150,49
14.7	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UN	1,00	143,67	172,91	172,91
14.8	89381	LUVA 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	UN	1,00	14,55	17,51	17,51
14.9	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	29,56	35,58	35,58
14.10	AMM HID 020	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (TIPO TANQUE) , V: 2.500 L - FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES	UN	2,00	2.712,61	3.264,63	6.529,26
14.11	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	46,26	55,67	55,67
14.12	AMM HID 015	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	82,65	99,47	99,47
14.13	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	12,73	15,32	15,32
14.14	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	25,92	13,28	15,98	414,20
		TUBULAÇÃO - PVC SOLDÁVEL MARROM					
14.15	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	119,14	23,34	28,09	3.346,64
14.16	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	22,45	26,66	32,09	720,42
14.17	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	33,28	22,23	26,75	890,24
14.18	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	41,96	136,93	164,80	6.915,01
14.19	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	6,51	64,38	77,48	504,39
		CONEXÕES - PVC SOLDÁVEL MARROM					
14.20	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	40,00	6,60	7,94	317,60
14.21	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	18,00	12,00	14,44	259,92
14.22	89616	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	50,58	60,87	365,22
14.23	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 08/2017	M3	2,83	656,54	790,15	2.236,12
14.24	AMM HID 001	BUCHA DE REDUCAO CURTA DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, MARROM, Ø 32 X 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	6,71	8,08	48,48
14.25	AMM HID 002	BUCHA DE REDUCAO CURTA DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, MARROM, Ø 60 x 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	26,14	31,46	62,92
14.26	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	2,00	13,89	16,72	33,44
14.27	AMM HID 003	BUCHA DE REDUCAO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, MARROM, Ø 50 X 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	23,82	28,67	172,02
14.28	AMM HID 004	BUCHA DE REDUCAO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, MARROM Ø 75 X 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	47,52	57,19	114,38
14.29	89503	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	18,00	27,18	32,71	588,78
14.30	94683	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	6,00	93,23	112,20	673,20
14.31	94685	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	4,00	129,69	156,08	624,32
14.32	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	31,00	14,51	17,46	541,26
14.33	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	46,00	8,39	10,10	464,60
14.34	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	7,00	13,28	15,98	111,86
14.35	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	15,90	19,14	19,14

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
14.36	89381	LUVA 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	UN	4,00	14,55	17,51	70,04
14.37	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	5,00	21,64	26,04	130,20
14.38	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	10,00	23,52	28,31	283,10
14.39	94698	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	7,00	87,48	105,28	736,96
14.40	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	23,54	28,33	28,33
14.41	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	10,00	12,73	15,32	153,20
14.42	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	17,60	21,18	127,08
14.43	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	3,00	28,79	34,65	103,95
14.44	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00	159,38	191,81	191,81
		REGISTROS E VÁLVULAS					
14.45	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	6,00	148,30	178,48	1.070,88
14.46	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	19,00	83,79	100,84	1.915,96
14.47	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	3,00	313,08	376,79	1.130,37
14.48	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00	79,60	95,80	191,60
14.49	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	3,00	43,76	52,67	158,01
14.50	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	61,44	73,94	147,88
		ACESSÓRIOS E LOUÇAS					
14.51	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	101,00	121,55	243,10
14.52	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	9,00	275,28	331,30	2.981,70
14.53	AMM HID 005	LAVATORIO DE CANTO EM LOUÇA BRANCA SUSPENSO - INCLUSO SIFÃO PLÁSTICO FLEXÍVEL, VÁLVULA EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO (PVC) 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	545,46	656,46	1.969,38
14.54	AMM HID 006	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	173,23	208,48	2.501,76
14.55	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	1,00	308,00	370,68	370,68
14.56	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 01/2020	UN	4,00	768,39	924,76	3.699,04
14.57	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	5,00	44,75	53,86	269,30
14.58	AMM HID 014	PIA DE DESPEJO / EXPURGO - ACIONAMENTO VÁLVULA DESCARGA (VÁLVULA NÃO INCLUSA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	2.010,73	2.419,91	2.419,91
14.59	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	6,00	198,66	239,09	1.434,54
14.60	AMM HID 017	TUBO DE DESCIDA PARA VALVULA DE DESCARGA, INCLUSIVE JOELHO AZUL DN 38 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	43,06	51,82	310,92
14.61	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	347,52	418,24	1.672,96
14.62	AMM HID 013	BANCA/PIA DE ACO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL - INCLUSIVE SIFÃO EM METAL CROMADO, VÁLVULA EM METAL CROMADO E TORNEIRA CROMADA DE PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	902,31	1.085,93	3.257,79
14.63	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	7,00	132,91	159,96	1.119,72
14.64	86925	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	618,85	744,79	744,79
14.65	AMM HID 021	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	19,00	82,19	98,92	1.879,48
14.66	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	19,00	74,50	89,66	1.703,54
14.67	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	45,08	54,25	271,25
14.68	AMM HID 015	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	82,65	99,47	497,35
		INSTALAÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO					
		TUBULAÇÃO - PVC BRANCO - SÉRIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL					
14.69	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	27,94	21,07	25,36	708,56
14.70	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	154,95	27,77	33,42	5.178,43

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
14.71	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	7,05	36,58	44,02	310,34
14.72	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	137,07	41,92	50,45	6.915,18
		CONEXÕES - PVC BRANCO - SÉRIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL					
14.73	AMM HID 018	CAP PVC RÍGIDO C/ ANÉIS PARA ESGOTO, DN 100MM- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	23,47	28,25	113,00
14.74	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	16,00	13,88	16,70	267,20
14.75	89733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	7,00	25,63	30,85	215,95
14.76	89748	CURVA CURTA 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	UN	8,00	50,60	60,90	487,20
14.77	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	17,00	9,24	11,12	189,04
14.78	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	19,00	16,17	19,46	369,74
14.79	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	14,00	12,96	15,60	218,40
14.80	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 SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	30,00	15,29	18,40	552,00
14.81	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	UN	4,00	31,10	37,43	149,72
14.82	AMM HID 008	JUNCAO SIMPLES PVC RIGIDO C/ ANEIS PARA ESGOTO PRIMARIO DN 75X75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	51,22	61,64	184,92
14.83	AMM HID 009	JUNCAO SIMPLES PVC RIGIDO C/ ANEIS PARA ESGOTO PRIMARIO DN 100X50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	53,67	64,59	129,18
14.84	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	29,14	35,07	140,28
14.85	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	63,00	9,82	11,82	744,66
14.86	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	16,36	19,69	78,76
14.87	89778	LUVA SIMPLES, 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	UN	19,00	20,13	24,23	460,37
14.88	AMM HID 010	REDUCAO EXCENTRICA PVC RIGIDO C/ ANEIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO DN 75 X 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	20,83	25,07	25,07
14.89	AMM HID 007	TERMINAL DE VENTILAÇÃO - DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	13,50	16,25	178,75
14.90	AMM HID 019	TE SANITARIO, PVC RIGIDO C/ ANEIS - PARA ESGOTO PRIMARIO - DN 75X75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	46,06	55,43	55,43
14.91	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	26,64	32,06	160,30
14.92	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00	50,19	60,40	543,60
		ACESSÓRIOS					
14.93	AMM HID 011	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA DE ALUMÍNIO DO TIPO ESCAMOTEÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	122,52	147,45	884,70
14.94	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	15,00	50,64	60,95	914,25
14.95	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1,00	19,03	22,90	22,90
		ESTRUTURAS DE PASSAGEM/INSPEÇÃO					
14.96	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF 12/2020	UN	1,00	436,51	525,34	525,34
14.97	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	14,00	596,95	718,43	10.058,02
		SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES					
14.98	98068	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X 1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	UN	1,00	9.512,78	11.448,63	11.448,63
14.99	98074	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	UN	1,00	10.231,91	12.314,10	12.314,10
14.100	97903	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00	828,36	996,93	996,93

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
14.101	AMM HID 016	EXECUÇÃO DE UNIDADE DE DISPOSIÇÃO FINAL DE EFLUENTES - SUMIDOURO - DIMENSÕES DE ACORDO COM O PROJETO	UN	1,00	5.894,19	7.093,66	7.093,66
		INSTALAÇÕES DO DRENO DE AR CONDICIONADO					
		TUBULAÇÃO - PVC SOLDÁVEL MARROM					
14.102	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	56,44	17,58	21,16	1.194,27
		CONEXÕES - PVC SOLDÁVEL MARROM					
14.103	89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	8,28	9,96	119,52
14.104	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	32,00	7,20	8,67	277,44
		INSTALAÇÕES DE DRENAGEM PLUVIAL					
		TUBULAÇÃO					
14.105	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	57,61	57,76	69,51	4.004,47
		ACESSÓRIOS					
14.106	AMM HID 012	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO, DN 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	46,44	55,89	838,35
14.107	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	77,36	190,19	228,89	17.706,93
14.108	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	118,36	53,86	64,82	7.672,10
14.109	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	52,05	59,69	71,84	3.739,27
		CONEXÕES					
14.110	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	1,00	56,90	68,48	68,48
14.111	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	14,00	68,37	82,28	1.151,92
14.112	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	1,00	117,55	141,47	141,47
14.113	89669	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	2,00	43,72	52,62	105,24

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
15.0		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					**102.833,50**
15.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2016,00	3,97	4,78	9.636,48
15.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	445,00	6,12	7,37	3.279,65
15.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	162,00	8,53	10,27	1.663,74
15.4	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	35,00	10,01	12,05	421,75
15.5	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	205,00	15,89	19,12	3.919,60
15.6	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	226,00	26,22	31,56	7.132,56
15.7	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00	23,94	28,81	57,62
15.8	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	10,00	37,91	45,62	456,20
15.9	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00	51,86	62,41	62,41
15.10	91975	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00	70,28	84,58	84,58
15.11	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	8,00	42,59	51,26	410,08
15.12	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	6,00	29,70	35,74	214,44
15.13	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,00	49,38	59,43	178,29
15.14	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	21,00	37,42	45,03	945,63
15.15	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	17,00	39,41	47,43	806,31
15.16	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	16,00	28,67	34,50	552,00
15.17	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,00	47,32	56,95	170,85
15.18	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	24,00	25,28	30,42	730,08
15.19	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	13,00	40,52	48,77	634,01
15.20	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	6,00	13,19	15,87	95,22
15.21	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	13,00	14,36	17,28	224,64
15.22	93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	5,00	66,15	79,61	398,05
15.23	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00	66,15	79,61	159,22
15.24	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	9,00	68,94	82,97	746,73
15.25	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	3,00	72,41	87,15	261,45
15.26	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00	102,58	123,46	246,92
15.27	AMM ELE 020	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 63 A	UN	2,00	120,73	145,30	290,60
15.28	AMM ELE 021	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 80 A	UN	4,00	164,12	197,52	790,08
15.29	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	697,10	838,96	838,96
15.30	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	107,00	13,04	15,69	1.678,83
15.31	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	51,00	27,28	32,83	1.674,33
15.32	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	50,00	14,62	17,60	880,00
15.33	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	37,00	9,88	11,89	439,93
15.34	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	64,00	9,27	11,16	714,24
15.35	91847	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	13,22	15,91	238,65
15.36	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	220,00	12,09	14,55	3.201,00
15.37	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	72,00	15,97	19,22	1.383,84
15.38	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	105,00	12,83	15,44	1.621,20
15.39	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	61,00	16,71	20,11	1.226,71
15.40	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	57,00	25,90	31,17	1.776,69
15.41	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	76,00	10,31	12,41	943,16

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
15.42	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16,00	14,05	16,91	270,56
15.43	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	152,00	6,21	7,47	1.135,44
15.44	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	32,00	8,19	9,86	315,52
15.45	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	8,00	36,95	44,47	355,76
15.46	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	835,25	1.005,22	1.005,22
15.47	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	1.205,37	1.450,66	2.901,32
15.48	101882	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.715,55	2.064,66	2.064,66
15.49	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	245,00	12,47	15,01	3.677,45
15.50	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	39,00	13,50	16,25	633,75
15.51	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	2,00	273,38	329,01	658,02
15.52	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	3,55	76,94	92,60	328,73
15.53	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	3,55	26,79	32,24	114,45
15.54	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	76,36	91,90	275,70
15.55	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	57,58	69,30	69,30
15.56	AMM ELE 019	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR EM LATÃO TIPO MINI-GAR PARA CABOS DE 16 A 50MM²	UN	3,00	27,48	33,07	99,21
		COMPOSIÇÕES ELÉTRICA					
15.57	AMM ELE 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00	121,49	146,21	584,84
15.58	AMM ELE 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM)	UN	4,00	43,55	52,41	209,64
15.59	AMM ELE 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	13,00	181,42	218,34	2.838,42
15.60	AMM ELE 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	2,00	184,17	221,65	443,30
15.61	AMM ELE 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	UN	2,00	385,20	463,59	927,18
15.62	AMM ELE 006	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	11,00	56,92	68,50	753,50
15.63	AMM ELE 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	UN	4,00	110,57	133,07	532,28
15.64	AMM ELE 008	ARAME DE AÇO GALVANIZADO No. 12 BWG	M	30,00	3,01	3,62	108,60
15.65	AMM ELE 009	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEX HEPR 1 KV 50,0 MM2 PT	M	2,00	59,17	71,21	142,42
15.66	AMM ELE 010	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEX HEPR 1 KV 95,0 MM2 PT	M	10,00	93,91	113,02	1.130,20
15.67	AMM ELE 011	FORNECIMENTO E INSTALAÇAO DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA CATEGORIA "T6" (ENERGISA)	UN	1,00	11.594,86	13.954,41	13.954,41
15.68	AMM ELE 012	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	428,00	2,17	2,61	1.117,08
15.69	AMM ELE 013	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	428,00	2,57	3,09	1.322,52
15.70	AMM ELE 014	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	2,00	214,17	257,75	515,50
15.71	AMM ELE 015	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PLAFON DE LED QUADRADA EMBUTIR , BRANCO FRIO,POTÊNCIA 24W ; BIVOLT;FLUXO LUMINOSO (lm) 3360lm;TEMPERATURA DA COR Branco Frio 3000K - 6000K;ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC)>70;BIVOLT	UN	107,00	76,59	92,18	9.863,26
15.72	AMM ELE 016	MURETA MEDIÇÃO ALVEN. 1 1/2 V.(35CM) REBOC.C/PINTURA ACRÍL. E LAJE CONC. 20MPA MALHA 8.0MM CADA 10CM REVEST.C/ARGAMASSA 1:3 C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	3,00	619,75	745,87	2.237,61
15.73	AMM ELE 017	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	12,00	60,90	73,29	879,48
15.74	AMM ELE 018	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DUPLA 2x 2P+T, ABNT, 10 A, PARA PISO, COM ESPELHO EM METAL E CAIXA EM AÇO ESMALTADA	UN	2,00	75,38	90,72	181,44

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
16.0		**LÓGICA**					**32.831,04**
16.1	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,00	42,26	50,86	101,72
16.2	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	1035,00	7,30	8,79	9.097,65
16.3	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	1.003,51	1.207,72	1.207,72
16.4	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	1,00	45,58	54,86	54,86
16.5	101795	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,00	583,66	702,43	702,43
16.6	101798	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	365,26	439,59	439,59
16.7	98267	CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	5,00	9,85	11,85	59,25
16.8	98400	CABO TELEFÔNICO CTP-APL-50 10 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	40,00	11,91	14,33	573,20
16.9	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	57,00	15,97	19,22	1.095,54
16.10	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	21,00	16,71	20,11	422,31
16.11	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	14,05	16,91	236,74
16.12	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	28,00	8,19	9,86	276,08
16.13	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	14,62	17,60	35,20
16.14	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	17,00	9,88	11,89	202,13
16.15	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	21,00	6,22	7,49	157,29
16.16	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	15,00	9,46	11,39	170,85
16.17	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	2,25	76,94	92,60	208,35
16.18	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,25	26,79	32,24	72,54
		COMPOSIÇÕES LÓGICA					
16.19	AMM LOG 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BLOCO TERMINAL PARA TELEFONE 10 PARES - BLOCO M10	UN	1,00	35,86	43,16	43,16
16.20	AMM LOG 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO PARA CAIXA 4X2" COM DUAS SAIDAS RJ45 (FEMEA), CAT 6	UN	17,00	7,13	8,58	145,86
16.21	AMM LOG 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS	UN	2,00	32,74	39,40	78,80
16.22	AMM LOG 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 2,50 M	UN	34,00	37,96	45,68	1.553,12
16.23	AMM LOG 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	14,00	14,00	16,85	235,90
16.24	AMM LOG 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH COM 24 PORTAS DE 10/100/1000Mbps E CAPACIDADE DE ROUTING/SWITCHING DE 10 Gbps. SUPORTE AOS PROTOCOLOS IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX e IEEE 802.3ab 1000BASE-T.	UN	1,00	4.079,50	4.909,68	4.909,68
16.25	AMM LOG 006	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK DE PAREDE COM UNIDADE DE VENTILAÇÃO, COM 12U PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	723,11	870,26	870,26
16.26	AMM LOG 008	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VOICE PAINEL 30 POSIÇÕES RJ45, CAT 5e	UN	1,00	389,74	469,05	469,05
16.27	AMM LOG 009	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL TELEFONICA PABX, CAPACIDADE DE 2 LINHAS E 8 RAMAIS	UN	1,00	1.224,47	1.473,65	1.473,65
16.28	AMM LOG 010	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUIA DE CABOS HORIZONTAIS FECHADOS	UN	2,00	32,02	38,54	77,08
16.29	AMM LOG 011	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RÉGUA DE TOMADAS PARA RACK - 6 TOMADAS 2P+T 10A - 1U	UN	1,00	111,98	134,77	134,77
16.30	AMM LOG 012	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 X 3000mm	UN	9,00	131,26	157,97	1.421,73
16.31	AMM LOG 013	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 X 3000mm	UN	9,00	30,22	36,37	327,33
16.32	AMM LOG 014	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE FECHAMENTO PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 3000mm	UN	3,00	25,85	31,11	93,33
16.33	AMM LOG 015	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 mm	UN	19,00	21,70	26,12	496,28
16.34	AMM LOG 016	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm	UN	8,00	253,39	304,95	2.439,60
16.35	AMM LOG 017	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm	UN	9,00	32,54	39,16	352,44
16.36	AMM LOG 018	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 mm	UN	17,00	27,29	32,84	558,28
16.37	AMM LOG 019	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA ELETROCALHA DE 200MM PARA 100MM	UN	3,00	62,56	75,29	225,87
16.38	AMM LOG 020	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE T HORIZONTAL PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm	UN	3,00	122,29	147,18	441,54
16.39	AMM LOG 021	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA DE 200 X 100MM	UN	1,00	105,34	126,78	126,78
16.40	AMM LOG 022	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO ROSCA TOTAL 5/16" (TIRANTE)	UN	24,00	19,82	23,85	572,40
16.41	AMM LOG 023	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CANTONEIRA ZZ	UN	36,00	15,48	18,63	670,68

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
17.0		**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**					**2.680,33**
		PREVENTIVOS DE INCÊNDIO					
17.1	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	3,00	42,49	51,14	153,42
17.2	AMM CIV 020	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL SOBRE PISO CIMENTADO COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	M2	10,00	22,72	27,34	273,40
17.3	AMM INC 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	3,00	19,37	23,31	69,93
17.4	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	22,00	23,98	28,86	634,92
17.5	AMM INC 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINILIZAÇÃO M1	UN	1,00	63,89	76,89	76,89
17.6	AMM INC 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	18,00	29,79	35,85	645,30
17.7	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	3,00	228,91	275,49	826,47

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
18.0		**PINTURAS**					**67.278,71**
		PISOS					
18.1	102507	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	8,80	6,03	7,26	63,89
18.2	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	11,24	42,49	51,14	574,81
		PAREDES					
18.3	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1579,55	2,23	2,68	4.233,19
18.4	AMM CIV 011	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	M2	1579,55	18,11	21,80	34.434,19
18.5	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	830,09	14,99	18,04	14.974,82
18.6	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	749,46	13,46	16,20	12.141,25
		TETO					
18.7	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	17,69	2,63	3,17	56,08
18.8	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	17,69	20,76	24,98	441,90
18.9	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	17,69	16,84	20,27	358,58
19.0		**URBANIZAÇÃO E SERVIÇOS EXTERNOS**					**14.727,17**
19.1	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	11,00	73,77	88,78	976,58
19.2	AMM PAI 001	PLANTIO DE PALMEIRA IMPERIAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	6,00	811,67	976,84	5.861,04
19.3	AMM PAI 002	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS	M2	198,18	33,08	39,81	7.889,55
20.0		**ACESSIBILIDADE**					**14.191,01**
20.1	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	451,72	543,65	4.349,20
20.2	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	509,03	612,62	5.513,58
20.3	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1.783,12	2.145,98	2.145,98
20.4	AMM CIV 012	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO	M2	2,29	163,72	197,04	451,22
20.5	AMM CIV 022	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA 25 X25 CM, ASSENTADO COM COLA	M2	3,72	386,65	465,33	1.731,03
21.0		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**16.952,89**
21.8	AMM CIV 013	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO 0,40 X 0,60 M - FORNCIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	1.235,44	1.486,85	1.486,85
21.8	AMM CIV 014	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO POLIDO TIPO ANDORINHA	M2	9,21	926,39	1.114,91	10.268,32
21.3	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	42,76	51,46	617,52
21.4	AMM CIV 015	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=50MM	M	7,90	225,67	271,59	2.145,56
21.5	AMM CIV 016	LIMPEZA FINAL (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	M2	832,38	0,64	0,77	640,93
21.6	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	305,97	1,88	2,26	691,49
21.7	99806	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	M2	238,13	0,77	0,93	221,46
21.8	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	228,77	3,20	3,85	880,76

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
		ABRIGOS					
22.0		**MOVIMENTO DE TERRA**					**2.069,76**
		SAPATA OU BLOCO					
22.1	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	5,98	138,70	166,93	998,24
22.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	5,17	46,65	56,14	290,24
22.3	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	2,70	5,63	6,78	18,31
		VIGA BALDRAME					
22.4	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	1,98	279,99	336,97	667,20
22.5	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	1,52	46,65	56,14	85,33
22.6	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1,54	5,63	6,78	10,44
23.0		**FUNDAÇÃO**					**3.885,39**
		SAPATA					
23.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	2,70	33,97	40,88	110,38
23.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,81	568,00	683,59	553,71
23.3	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,81	266,11	320,26	259,41
23.4	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	3,96	87,83	105,70	418,57
23.5	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	26,80	17,29	20,81	557,71
		VIGA BALDRAME					
23.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,46	568,00	683,59	314,45
23.7	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,46	266,11	320,26	147,32
23.8	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	9,30	75,89	91,33	849,37
23.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	22,20	17,29	20,81	461,98
23.10	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	9,10	19,40	23,35	212,49
24.0		**ESTRUTURA**					**6.870,30**
		VIGAS					
24.1	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,36	568,00	683,59	246,09
24.2	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,36	266,11	320,26	115,29
24.3	92455	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	7,35	188,66	227,05	1.668,82
24.4	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17,80	15,30	18,41	327,70
24.5	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,30	16,19	19,48	142,20
		PILAR					
24.6	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,61	1.041,77	1.253,77	764,80
24.7	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	13,14	98,73	118,82	1.561,29
24.8	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,90	13,86	16,68	748,93
24.9	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17,90	16,19	19,48	348,69
		LAJE MACIÇA					
24.10	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,50	568,00	683,59	341,80
24.11	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,50	266,11	320,26	160,13
24.12	92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,34	62,60	75,34	251,64
24.13	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,40	15,41	18,55	192,92

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
25.0		**IMPERMEABILIZAÇÃO**					**717,02**
		VIGAS BALDRAMES					
25.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	9,30	45,46	54,71	508,80
		LAJE					
25.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	3,34	51,80	62,34	208,22
26.0		**ABRIGO COM ALVENARIA DE EMBASAMENTO**					**2.073,42**
		MOVIMENTO DE TERRA					
26.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,70	76,94	92,60	64,82
26.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	2,02	5,63	6,78	13,70
26.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,38	46,65	56,14	21,33
		FUNDAÇÃO					
26.4	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,07	438,71	527,99	36,96
26.5	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,07	266,11	320,26	22,42
26.6	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,25	929,85	1.119,07	279,77
		ESTRUTURA					
26.7	COMP. PRÓPRIA 01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA.	M2	4,94	126,60	152,36	752,66
		LAJE					
26.8	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	M2	2,57	197,56	237,76	611,04
		IMPERMEABILIZAÇÃO					
26.9	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	2,02	45,46	54,71	110,51
26.10	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	2,57	51,80	62,34	160,21

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
27.0		**ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS**					**1.870,47**
		ALVENARIA					
27.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	16,75	92,79	111,67	1.870,47
28.0		**ESQUADRIAS**					**5.970,04**
		PORTAS EM ALUMÍNIO					
28.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	5,85	636,34	765,84	4.480,16
		FECHADURAS					
28.2	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,00	168,50	202,79	811,16
		TELA MOSQUITEIRO					
28.3	AMM CIV 007	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM FERRO GALVANIZADO	M2	5,85	96,40	116,02	678,72
29.0		**REVESTIMENTO**					**5.578,58**
		PAREDE					
29.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	19,96	4,38	5,27	105,19
29.2	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	23,43	7,56	9,10	213,21
29.3	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	27,06	35,37	42,57	1.151,94
29.4	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	23,43	51,75	62,28	1.459,22
29.5	89170	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA OU PAREDE INTEIRA, PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	M2	29,63	67,19	80,86	2.395,88
		TETO					
29.6	87884	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	4,70	11,50	13,84	65,05
29.7	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	4,70	33,25	40,02	188,09
30.0		**PISOS**					**1.080,10**
		INTERNOS					
30.1	AMM CIV 009	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	4,70	5,83	7,02	32,99
30.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	4,70	32,82	39,50	185,65
30.3	AMM CIV 021	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR NATURAL, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA	M2	4,70	152,30	183,29	861,46
31.0		**PINTURAS**					**1.180,71**
		PAREDES					
31.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	23,43	2,23	2,68	62,79
31.2	AMM CIV 011	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	M2	23,43	18,11	21,80	510,77
31.3	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	23,43	13,46	16,20	379,57
		TETO					
31.4	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	4,70	2,63	3,17	14,90
31.5	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	4,70	20,76	24,98	117,41
31.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	4,70	16,84	20,27	95,27
32.0		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**38,18**
32.1	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	4,70	1,88	2,26	10,62
32.2	99806	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	M2	29,63	0,77	0,93	27,56

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
		MURO					
33.0		**MOVIMENTO DE TERRA**					**2.827,28**
		EMBASAMENTO					
33.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	19,92	76,94	92,60	1.844,59
33.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	56,92	5,63	6,78	385,92
33.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	10,63	46,65	56,14	596,77
34.0		**FUNDAÇÃO**					**9.797,65**
		EMBASAMENTO					
34.1	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,21	438,71	527,99	1.166,86
34.2	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,21	266,11	320,26	707,77
34.3	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	7,08	929,85	1.119,07	7.923,02
35.0		**ESTRUTURA**					**38.547,08**
		MURO					
35.1	COMP. PRÓPRIA 01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA.	M2	253,00	126,60	152,36	38.547,08
36.0		**IMPERMEABILIZAÇÃO**					**3.114,09**
36.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	56,92	45,46	54,71	3.114,09

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

NÃO DESONERADO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R$)	PREÇO BDI. (R$)	PREÇO FINAL (R$)
37.0		**ESQUADRIAS**					**39.502,56**
		PORTAS EM ALUMÍNIO					
37.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,89	636,34	765,84	1.447,44
		FECHADURAS					
37.2	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	168,50	202,79	202,79
		GRADIL					
37.3	AMM CIV 023	GRADIL EM METALON, H=2,00M, INCLUSIVE BROCA DE 25CM (0,80M), PINTURA EM FUNDO ANTICORROSIVO (2 DEMAOS) E ESMALTE EM 2 DEMAOS	M	21,72	742,53	893,63	19.409,64
		PORTÃO					
37.4	AMM CIV 019	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 1 1/4", E BARRAS VERTICAIS DE DN 1" A CADA 10CM	M2	26,80	571,80	688,16	18.442,69
38.0		**REVESTIMENTO**					**27.835,06**
		PAREDE					
38.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	506,00	6,54	7,87	3.982,22
38.2	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	506,00	39,17	47,14	23.852,84
39.0		**PINTURAS**					**22.986,44**
		MURO					
39.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	506,00	2,23	2,68	1.356,08
39.2	AMM CIV 011	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	M2	506,00	18,11	21,80	11.030,80
39.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	506,00	14,99	18,04	9.128,24
		PORTÃO					
39.4	100749	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	53,60	22,81	27,45	1.471,32
40.0		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**8.199,73**
40.1	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	126,50	53,86	64,82	8.199,73

R$ 1.783.672,98

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

Requerente (Proponente): PREFEITURA MUNICIPAL DE CACERES

Objeto: UBS – UNIDADE BASICA DE SAUDE – TIPO 1

Endereço: Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000

Área total a ser construída: 361,72m²

DECLARAÇÃO CIRCUNSTANCIADA

Primeiramente se faz necessário compreender que as edificações com características semelhantes aquelas descritas no item 6.1 da norma Técnica n° 01 do Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso, não necessitam da apresentação de Projeto Técnico (PTec), por se enquadrarem nos requisitos na referida norma CBMMT, conforme abaixo:

6.1 Aplica-se o Procedimento Simplificado:
6.1.1 Às edificações, instalações e locais de risco que atender às seguintes condições:
a) não serem de risco alto;
b) não possuírem aberturas para o interior de outra edificação;
c) possuírem área de até 750 m²;
d) possuírem até 12 m de altura;
e) não armazenar, comercializar ou utilizar líquido inflamável ou combustível acima de 250L (duzentos e cinquenta litros);
f) não utilizar ou armazenar gás liquefeito de petróleo (GLP) acima de 190 kg (cento e noventa quilogramas);
g) não ser revenda de GLP;
h) não ter inflamáveis em tanques ou vasos aéreos;
i) não ser local de reunião de público da divisão F-6 (boates, clubes em geral, restaurantes dançantes, etc;
j) ter lotação máxima declarada de 200 (duzentas) pessoas, quando se tratar das divisões F-1, F-2, F-3, F-4, F-5, F-8, F-9 e F-10;
k) não ser necessária a comprovação de isolamento de risco;
l) não ser necessária a compartimentação de áreas;
m) não ser de uso especial;
n) não fabricar, armazenar, manipular, comercializar fogos de artifício, explosivos ou munições;
o) não ser edifício garagem;
p) não conter os seguintes riscos: caldeira, incinerador, queimador, elevador de grãos, aquecedor a gás, gás natural veicular, gás natural, equipamentos similares e congêneres;
q) não ser de uso industrial da divisão I-2 ou I-3;
r) não ser depósito de material combustível e/ou inflamável.

A edificação, teve seu enquadramento tendo como base sua classificação e ocupação devida sua atividade fornecida, foi qualificada pela ocupação de uso Serviço de Saúde e Institucional da divisão H-6, sendo assim não se enquadra em nenhum dos critérios do item 6.1 acima avisado.

Deste modo não carece de basear sua aprovação pela capacidade de público, visto que não se enquadra na alínea "j" do item 6.1.1 da NTCB 01, e pela área construída da mesma forma não se enquadra na alínea "c" do mesmo item.

Somente os projetos do tipo Processo Técnico (edificações acima de 750m² entre outras exceções previstas em norma) são protocolados junto ao Corpo de Bombeiros para análise e posterior aprovação. Já o Procedimento Simplificado, no qual se encaixam as edificações previstas no item 6.1 na NTCB 01/2020, não necessitam apresentar nenhum tipo de projeto junto ao Corpo de

Bombeiros, consequentemente não receberá Certificado de Aprovação. Recebendo apenas o Alvará do CBMMT, caso aprovados em vistoria *in loco.*

Para a regularização das edificações enquadradas em Procedimento Simplificado se faz necessária apenas a apresentação de 04 (quatro) documentos previstos no item 6.3 da mesma Norma Técnica em tela:

6.3.1 A regularização junto ao CBMMT para os casos do item 6.1.1 a documentação abaixo deve ser apresentada pelo proprietário ou responsável pelo uso, na unidade da corporação com atribuição no município em que se localiza a edificação ou local de risco:

a) Requerimento padrão (Anexo B), em duas vias, preenchido e assinado pelo proprietário, responsável pelo uso da edificação ou procurador destes;

b) Declaração – Procedimento Simplificado (Anexo C) preenchida e assinada pelo proprietário ou responsável pelo uso;

c) Boleto da TASEG de 2ª via de documentos com o comprovante de pagamento;

d) Comprovante da área construída, podendo ser apresentado o Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, o Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis – ITBI, o Boletim de Cadastro Imobiliário – BCI, o Habite-se, Alvarás expedidos pelo CBMMT, prefeitura municipal, plantas aprovadas pelos órgãos públicos, plantas acompanhadas de ART/RRT ou somente ART/RRT.

Já o Alvará do Corpo de Bombeiros (ASCIP ou APSCIP), conforme prevê a Lei n° 10.402, de 25 de maio de 2016, é um documento emitido pelo CBMMT certificando que a edificação cumpre todas as condições de segurança contra incêndio e pânico, sem necessidade de Projeto. O Alvará do Corpo de Bombeiros só é emitido para edificações totalmente construídas e não para obras ou edificações inacabadas.

O único documento do Corpo de Bombeiros de Mato Grosso emitido para edificações que se enquadrem no Procedimento Simplificado é o Alvará (ASCIP ou APSCIP) viável a esta situação, reforçando que para este caso está dispensada aprovação do projeto por se enquadrar nos critérios acima supracitado.

Cáceres, 01 de junho de 2.022.

THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175

Assinado de forma digital por THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175
Dados: 2022.06.01 15:13:31 -04'00'

THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA
Eng. Civil/seg. do Trabalho
CREA: 1216515131

ANTONIA ELIENE LIBERATO DIAS
Prefeitura Municipal de Cáceres

ESTA MEDIDA DE SEGURANÇA FOI DIMENSIONADA ATENDENDO:
NORMA: NTCB N° 01/2020 - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE MATO GROSSO
PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS

5 REQUISITOS DA LEGISLAÇÃO

5.1 ENQUADRAMENTO LEGAL E NORMATIVO	
TABELA 7 da NTCB 01 (Período de existência)	
Anterior à 29/08/1984	( )
De 29/08/1984 até 21/04/2006 (Dec. 857/1984)	( )
De 22/04/2006 até 25/07/2016 (Lei 8.399/2005)	( )
A partir de 25/07/2016 (Lei 10.402/2016)	(X)

TABELA 8 da NTCB 01 (Classificação)			
Grupo	Uso	Divisão	Descrição
H	Serviço de Saúde e Institucional	H-6	Clínica e consultório médico e odontológico

TABELA 9 da NTCB 01 (Altura)		
Tipo	Denominação	Altura
I	Edificação Térrea	Um Pavimento

TABELA 10 da NTCB 01 (Carga de incêndio)	
Risco	Carga de incêndio
I	300

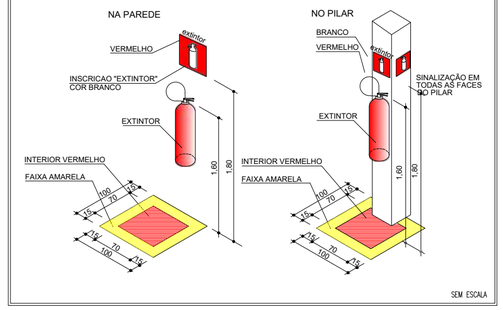
5.1.2 CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO, INSTALAÇÃO OU LOCAL DE RISCO

Discriminação do pavimento/setor	Ocupação	Risco	Nº de pisos	Pé direito (m)	Área (m²)	Carga de incêndio (MJ/m²)	Carga de Incêndio Total (área X Carga de Incêndio)
UBS Vila Irene	Clínica e consultório médico e odontológico	Baixo	1	2,80	361,72	200	72.344

5.1.3 MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

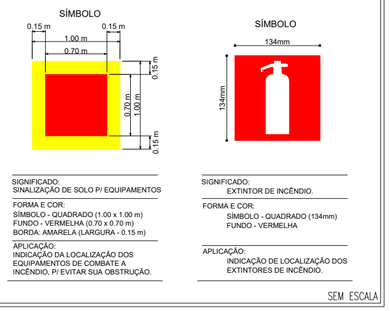
	Acesso de viatura do CBMMT		Isolamento de Risco (Separação entre Edificações)
	Resistência ao fogo dos elementos de construção		Compartimentação horizontal
	Compartimentação vertical		Controle de materiais de acabamento e revestimento
X	Saídas de emergência		Elevador de emergência
	Controle de fumaça	X	Iluminação de emergência
	Brigada de incêndio		Alarme de incêndio
	Detecção de incêndio	X	Extintores
X	Sinalização de emergência		Chuveiros automáticos (sprinkler)
	Hidrante e mangotinhos		Espuma
X	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)		Sistema para monitoramento, supressão e alívio de explosões e/ou poeiras
	Sistema fixo de gases limpos e CO_2		Escada pressurizada
	Resfriamento		Outros (especificar):
	Plano de intervenção de incêndio		
RISCOS ESPECIAIS			
	Armazenamento de líquidos combustíveis e/ou inflamáveis		Armazenamento de fogos de artifício e/ou explosivos
	Armazenamento de gases combustíveis		Vasos sob pressão
	Armazenamento de produtos perigosos		Heliponto ou heliporto
	Instalações radioativas, nucleares, radiografia industrial ou congêneres		Outros (especificar):
	Instalação predial de gás liquefeito de petróleo (Central de GLP)		

DETALHE DA INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES



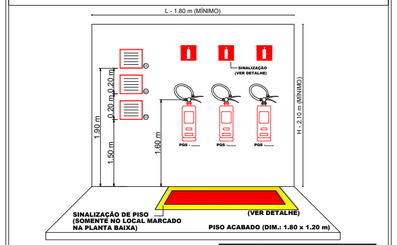
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO



QUADRO DE ÁREAS	
UBS Parque dos Girassóis	
ÁREA TOTAL DO TERRENO:	**A: 1.940,00m²**
ÁREA CONSTRUÍDA QUADRA:	**A: 520,05m²**

DETALHE DE INSTALAÇÃO DE EXTINTORES E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA



SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO



SAÍDA DE EMERGÊNCIA

DIMENSÕES: 95 x 190 (mm)

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO

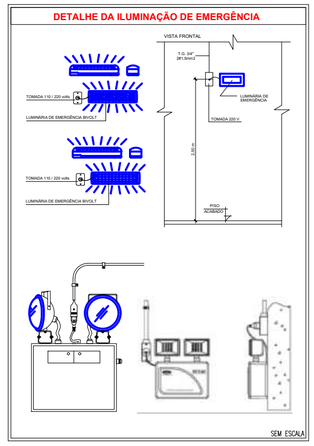


EXTINTOR DE INCÊNDIO

DIMENSÕES: 134 x 134 (mm)

SEM ESCALA

DETALHE DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA



INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO M1:

Esta edificação está dotada das seguintes Sistema de Proteção contra incêndios:

- Extintores de incêndio
- Iluminação de emergência
- Sinalização de emergência
- Saídas de emergência
- SPDA

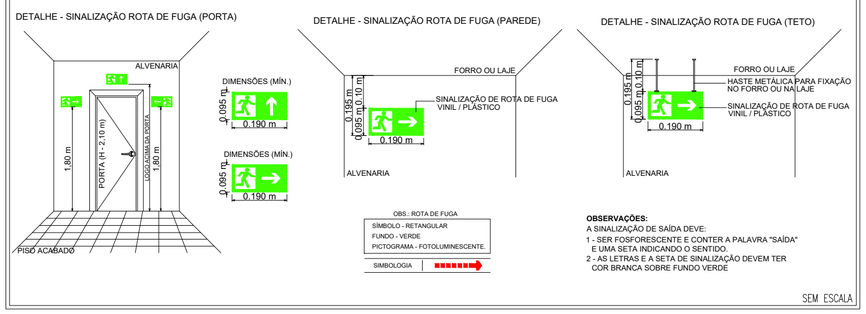
Edificação em estrutura metálica, concreto e alvenaria
Em caso de emergência:
Ligue 193 - Corpo de bombeiros
Ligue 190 - Polícia militar

SEM ESCALA

LEGENDA - Símbolos gráficos para projeto		QTD.
	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ ABC - 6Kg	03
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 30 LED'S, AUTONOMIA 6 HORAS (PAREDE)	22
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO FAROLETE)	00
	DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA	08
	SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA	02

LEGENDA DE SINALIZAÇÃO Dimensões para distânica máxima de visibilidade = 6,00m			QTD.
	S2 190x95mm	SAÍDA DE EMERGÊNCIA: Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência. Dimensões mínimas: L = 2,0 H	00
	S3 190x95mm	SAÍDA DE EMERGÊNCIA: Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.	15
SAÍDA	S12 190x95mm	SAÍDA DE EMERGÊNCIA: Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)	03
	E5 134mm	EXTINTOR DE INCÊNDIO: Indicação de localização dos extintores de incêndio	03
	E12 1,00x1,00m	SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTES E EXTINTORES): Usado para indicar a localização dos equipamentos de combate a incêndio e alarme, para evitar a sua obstrução	03
	M1 134mm	INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO: Na entrada principal da edificação.	01

DETALHE DA SINALIZAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA



Espaço reservado para uso do CBM/MT:

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

(X) NOVO ( ) ATUALIZAÇÃO DO PSCIP N°: ( ) SUBSTITUIÇÃO DO PSCIP N°:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA

TITULO DO DESENHO:
DETALHES DOS PREVENTIVOS

OCUPAÇÃO:
SERVIÇO DE SAUDE E INSTITUCIONAL, DIVISÃO: H-6, CLINICA E CONSULTORIO MEDICO E ODONTOLOGICO

RAZÃO SOCIAL:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACERES

NOME FANTASIA:
UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

CNPJ:
03.214.145/0001-83

ENDEREÇO:
Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175

Assinado de forma digital por THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175
Dados: 2022.06.01 15:11:44 -04'00'

THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA
Eng. Civil/Seg. do Trabalho
CREA: 1216515131

DATA DE ENTREGA:
01/06/2022

ESCALA:
INDICADA

REVISÃO:
1° - 00/00/0000

PRANCHA:
INC 01/02

Gestão 2021-2022 AMM Associação Mato-grossense dos Municípios A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS

ESTA MEDIDA DE SEGURANÇA FOI DIMENSIONADA ATENDENDO:
NORMA: NTCB Nº 13/2020 - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE MATO GROSSO
SAÍDA DE EMERGÊNCIA.

6.3 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

UBS – VILA IRENE		
Divisão		H-6
Altura		Um pavimento
Tabela 1	**Acesso e descarga**	100
	Escadas e rampas	75
	Portas	100
Tabela 2	**Existente**	40m
Tabela 3	**Tipo de Escada**	Não se Aplica
Quantidade de Saídas Existentes		2
População Total		75 pessoas

UBS – VILA IRENE				
Pavimento único – Descrição – Divisão H-6 – 1 Pessoa/7 m²				
Área computada (m²)	**População**	**Capacidade da unidade de passagem – C**	**Metragem das saídas**	
			Exigido	**Existente**
361,72	75	100	1,10	1 porta de 2,50m 1 porta de 0,80m

ESTA MEDIDA DE SEGURANÇA FOI DIMENSIONADA ATENDENDO:
NORMA: NTCB Nº 18/2020 - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE MATO GROSSO
SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO.

6.4 EXTINTORES

Tipo	H_2O	(outro agente)
Peso (kg ou L)	10L	Não se aplica
Capacidade extintora	2A	Não se aplica
Distância máxima a percorrer (m)	25m	Não se aplica
Altura de instalação (m)	1,60m	Não se aplica

ESTA MEDIDA DE SEGURANÇA FOI DIMENSIONADA ATENDENDO:
NORMA: NTCB Nº 15/2020 - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE MATO GROSSO
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.

6.5 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

TIPO	Sinalização (Básica)		
Orientação e Salvamento	**Forma**	**Cor do fundo**	**Cor do símbolo**
	Retangular	Verde	Fotoluminescente
	Distância de visualização (m)	**Lado, altura ou diâmetro (m)**	**Altura de instalação (m)**
	6	95 x 190	2,00

TIPO	Sinalização (Básica)		
Equipamentos	**Forma**	**Cor do fundo**	**Cor do símbolo**
	Quadrado	Vermelho	Fotoluminescente
	Distância de visualização (m)	**Lado, altura ou diâmetro (m)**	**Altura de instalação (m)**
	6	134 x 134	1,80

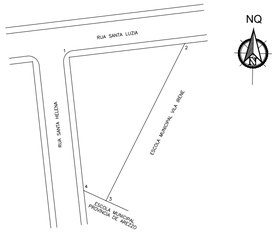
ESTA MEDIDA DE SEGURANÇA FOI DIMENSIONADA ATENDENDO:
NORMA: NTCB Nº 16/2020 - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE MATO GROSSO
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

6.6 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

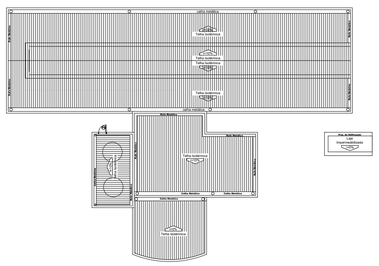
ENQUADRAMENTO	
Tipo de sistema	Conjunto de Blocos Autônomos
Autonomia do sistema	6 Horas
Altura de instalação	2,50m
Distância entre os pontos	10,00m

LEGENDA - Simbolos gráficos para projeto		QTD.
	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ ABC - 6Kg	03
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 30 LED'S, AUTONOMIA 6 HORAS (PAREDE)	22
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO FAROLETE)	00
	DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA	08
	SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA	02

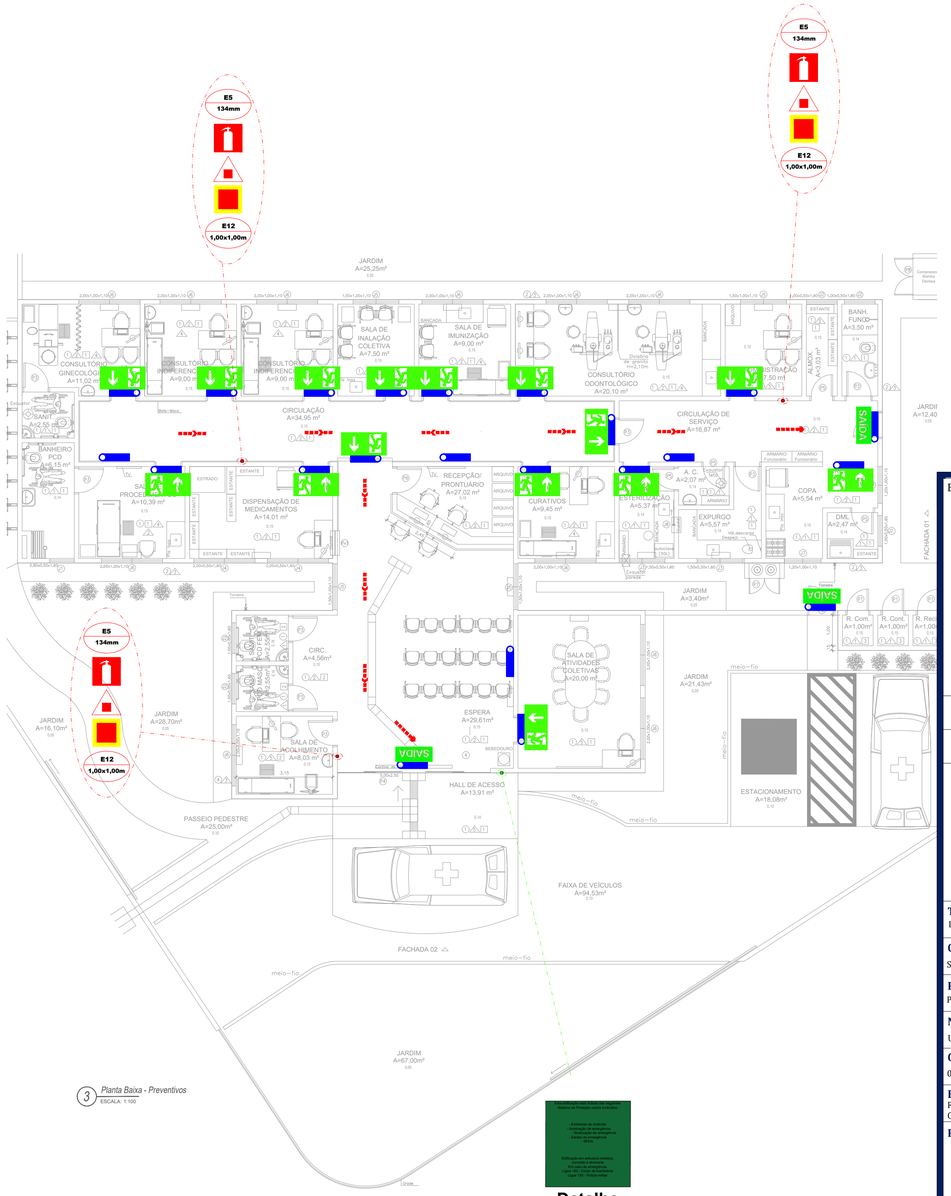
LEGENDA DE SINALIZAÇÃO Dimensões para distância máxima de visibilidade = 6,00m			QTD.
	S2 **190x95mm**	SAÍDA DE EMERGÊNCIA: Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência. Dimensões mínimas: L = 2.0 H	00
	S3 **190x95mm**	SAÍDA DE EMERGÊNCIA: Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.	15
SAÍDA	**S12** **190x95mm**	SAÍDA DE EMERGÊNCIA: Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)	03
	E5 **134mm**	EXTINTOR DE INCÊNDIO: Indicação de localização dos extintores de incêndio	03
	E12 **1,00x1,00m**	SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTES E EXTINTORES): Usado para indicar a localização dos equipamentos de combate a incêndio e alarme, para evitar a sua obstrução	03
	M1 **134mm**	INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO: Na entrada principal da edificação.	01



1 *Planta de Situação*
ESCALA: 1:1000



2 *Planta Cobertura - UBS*
ESCALA: 1:250



3 *Planta Baixa - Preventivos*
ESCALA: 1:100

Detalhe
Folha 01/03

NOTAS GERAIS:

1 - A SINALIZAÇÃO DE PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA DEVE SER LOCALIZADA IMEDIATAMENTE ACIMA DAS PORTAS, NO MÁXIMO A 0,10 M DA VERGA, OU DIRETAMENTE NA FOLHA DA PORTA, CENTRALIZADA A UMA ALTURA DE 1,80 M MEDIDA DO PISO ACABADO À BASE DA SINALIZAÇÃO;

2 - EXTINTORES LOCALIZADOS EM ÁREAS SOCIAIS TERÃO SINALIZAÇÃO APENAS DE PAREDE; AQUELES LOCALIZADOS EM PATIOS OU ÁREAS EXTERNAS, TERÃO SINALIZAÇÃO DE PAREDE E DE PISO.

3 - VERIFICAR PERIÓDICAMENTE A CARGA DOS EXTINTORES.

4 - AS INTERLIGAÇÕES E OU DERIVAÇÕES DE ELETRODUTOS SERÃO FEITAS ATRAVÉS DE CAIXAS DE FERRO ESMALTADO COM TAMPA.

5 - OS CONDUTORES DEVEM TER DISPOSITIVOS QUE IMPEÇAM A PASSAGEM DE FUMAÇA E DE GASES QUENTES DE UMA ÁREA COMPARTIMENTADA PARA OUTRA, DEVEM TER AINDA, PERFEITA CONTINUIDADE ELÉTRICA, ATERRAMENTO E IDENTIFICAÇÃO NA COR VERMELHA QUANDO APARENTES.

6 - DEVERÁ SER OBEDECIDA A DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE CABOS OU FIOS EM DUTOS METÁLICOS E FIAÇÃO DE 220Vca DE 0,20m.

7 - EXTINTORES - A SINALIZAÇÃO DEVE ESTAR A UMA ALTURA MÍNIMA DE 1,80 M MEDIDA DO PISO ACABADO À BASE DA SINALIZAÇÃO E IMEDIATAMENTE ACIMA DO EQUIPAMENTO SINALIZADO; QUANDO O EQUIPAMENTO SE ENCONTRAR INSTALADO EM UMA DAS FACES DE UM PILAR, TODAS AS FACES VISÍVEIS DO PILAR DEVEM SER SINALIZADAS.

<u>OBSERVAÇÃO</u>: APÓS A CONCLUSÃO DA OBRA, O RESPONSÁVEL PELA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SOLICITAR JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS DE MATO GROSSO "AUTO DE VISTORIA", ACERCA DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, CONFORME ITEM 8.1.1 DA NTCB 01/2019.
O ALVARÁ DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO (ASCIP) SERÁ EMITIDO PELO CBMMT APÓS A VISTORIA, CERTIFICANDO QUE A EDIFICAÇÃO POSSUI AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO PREVISTAS NA LEGISLAÇÃO PERTINENTE E EM NORMAS CORRELATAS, CONFORME ITEM 8.3.1 DA NTCB 01/2020.

Espaço reservado para uso do CBM/MT:

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

(X) NOVO ( ) ATUALIZAÇÃO DO PSCIP Nº: ( ) SUBSTITUIÇÃO DO PSCIP Nº:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TITULO DO DESENHO:
LOCALIZAÇÃO - PLANTA DE SITUAÇÃO, PLANTA DE COBERTURA, PLANTA BAIXA - QUADRA - PREVENTIVOS

OCUPAÇÃO:
SERVIÇO DE SAUDE E INSTITUCIONAL, DIVISÃO: H-6, CLINICA E CONSULTORIO MEDICO E ODONTOLOGICO

RAZÃO SOCIAL:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACERES

NOME FANTASIA:
UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

CNPJ:
03.214.145/0001-83

ENDEREÇO:
Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene -
Cáceres - MT CEP:78.200-000

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175
Assinado de forma digital por THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175
Dados: 2022.06.01 15:12:05 -04'00'

THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA
Eng. Civil/Seg. do Trabalho
CREA: 1216515131

DATA DE ENTREGA:
01/06/2022

ESCALA:
INDICADA

REVISÃO:
1ª - 00/00/0000

PRANCHA:
INC 02/02

Gestão 2021-2024
AMM Associação Mato-grossense dos Municípios
A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / JUNHO / 2022

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
Obra:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
Localidade:	RUA SANTA HELENA ESQUINA OCM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE, CÁCERES - MT, CEP:78.200-000
Data:	07 de junho 2022;
Descrição do Projeto:	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a execução do Projeto Hidrossanitário da obra de construção de uma UBS.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS DOCUMENTOS DA OBRA

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

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte à CENTRAL DE PROJETOS AMM;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As Instalações Hidrossanitárias serão executadas de acordo com as seguintes normas técnicas:

- NBR 05626/2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente;
- NBR 08160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.
- NBR 10844/1989 – Instalações prediais de águas pluviais;
- NBR7229/83 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.
- NBR 13969/97 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos

Adotando todos os critérios impostos pelas mesmas para a correta execução do Projeto de Instalações Hidrossanitárias.

1. SISTEMA DE ÁGUA FRIA

A edificação a ser construída será alimentada por meio de dois reservatórios em polietileno com capacidade de 2.500L cada um. Estes reservatórios serão alimentados pela rede pública de abastecimento do município existente na rua.

Para controle de fluxo da entrada de água potável será instalado um Kit Cavalete com registro de esfera, antes da entrada de água no reservatório, de modo a permitir o fácil e imediato bloqueio da alimentação de água do reservatório em caso de defeito ou manutenção do sistema.

Todas as saídas de tubulações do reservatório serão executadas utilizando-se adaptadores apropriados.

1.1. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água potável será executada, com tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 15.

Em nenhuma hipótese será permitido o aquecimento desta tubulação, para se evitar a reutilização de tubos quando da abertura de bolsas. Serão empregadas sempre luvas duplas do mesmo material.

Deve ser evitada a utilização de materiais de fabricantes diferentes.

Os pontos de utilização devem possuir um recuo de cinco milímetros a contar da superfície externa e acabada da parede, ou azulejo, para se evitar o uso de acessórios desnecessários.

A distribuição de água fria será realizada embutida nas alvenarias da edificação (Tubulações com DN 50 mm no máximo). Tubulações com diâmetros maiores podem ser fixadas sobre o forro. Para embutir em alvenaria os diâmetros maiores será previsto enchimento para subida de tubulação.

O ramal de alimentação foi locado de forma com que não prejudique a estrutura do edifício.

Os ramais obedecerão às vistas específicas de cada detalhe de água, no que diz respeito ao encaminhamento, altura e bitola dos tubos. Os projetos estão apresentados em planta e detalhamento de tubulações e instalações físicas.

Dentro da construção, os tubos devem ser transportados do local de armazenamento até o local de aplicação, carregados por duas pessoas, evitando ser arrastados sobre a superfície o que causaria deformações e avarias nos mesmos.

Devem ser armazenados em lotes arrumados à sombra próxima ao local de utilização.

O corte nas tubulações deve ser feito perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, as emendas devem ser lixadas, limpas com solução limpadora e aplicada cola PVC sem excessos.

O projeto foi concebido com todas as conexões previstas ao desenvolvimento das instalações, não sendo necessário, portanto, desvios ou ajustes nas tubulações, o que criaria esforços inadequados na utilização de tubos e conexões.

Devem ser previstas todas as passagens de tubulações antes da concretagem das estruturas constituintes do edifício de modo a facilitar a execução das instalações de água fria e esgotamento sanitário.

1.2. OBSERVAÇÕES

Nas soldagens, sendo o adesivo para tubos de PVC rígido basicamente um solvente com baixa percentagem de resina de PVC, inicia-se durante sua aplicação um processo de dissolução nas superfícies a serem soldadas.

A soldagem se dá pela fusão das duas superfícies dissolvidas. Quando comprimidas, formam uma massa comum na região da solda. Para que se obtenha uma solda perfeita, recomenda-se:

- Verificar se a bolsa da conexão e o tubo estão perfeitamente limpos;
- Com uma lixa N° 100 tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo;
- Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora, eliminando as impurezas e gorduras que poderiam impedir a posterior ação do adesivo;
- Proceder à distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e depois na ponta;
- O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois se tratando de um solvente, ele origina um processo de dissolução do material. O adesivo não se presta para preencher espaços ou fechar furos;
- Encaixar as extremidades e remover os excessos de adesivo;
- Observar que o encaixe seja bastante justo (quase impraticável sem o adesivo), pois sem pressão não se estabelece a soldagem, aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).

Procure utilizar tubo e conexão da mesma marca, evitando os problemas de folga e dificuldades de encaixe entre os tubos e as conexões.

Todos os serviços a serem executados, deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente dentro das especificações e normas da ABNT.

1.3. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO DA TUBULAÇÃO

Tendo em vista a conveniência, sob o aspecto econômico, a instalação de água fria foi dimensionada trecho a trecho, funcionando como condutos forçados.

Para cada trecho foram perfeitamente caracterizados para os 04 (quatro) parâmetros hidráulicos do escoamento: vazão, velocidade, perda de carga e pressão dinâmica atuante.

O dimensionamento das tubulações foi realizado com base, no método uso máximo provável, como indicado pela NBR-5626/98 (instalação predial de água fria) da ABNT, de modo a garantir pressões dinâmicas adequadas nos pontos mais desfavoráveis da rede de distribuição, evitando que os pontos críticos das colunas possam operar com pressões negativas em seu interior.

Todos os serviços a serem executados, deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente dentro das especificações e normas da ABNT.

As perdas de cargas foram calculadas com base na fórmula *Universal* para tubos de PVC.

2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O esgoto doméstico proveniente da edificação seguirá para rede de esgotos prediais com tubos de PVC com diâmetros indicados em projeto concentrando-se em uma caixa de inspeção e em seguida direcionados para o sistema de tratamento de esgoto proposto.

O sistema de tratamento será composto por um tanque séptico, um filtro anaeróbio, uma caixa de cloração e disposição em um sumidouro.

2.1. DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO

No dimensionamento das instalações prediais de esgotos sanitários, primário e secundário, serão observadas as prescrições da norma brasileira NBR 8160 – Instalação Predial de Esgoto Sanitário, a NBR 7229/93 Projeto, construção, operação de sistemas de tanques sépticos. A princípio para qualquer dimensionamento dos diâmetros das tubulações de esgoto, deve-se adotar como unidade de contribuição a UHC – Unidade Hunter de Contribuição. Cada aparelho possui o seu número de UHC e o diâmetro mínimo do seu ramal de descarga.

A primeira fase do dimensionamento do projeto predial consiste em definir a localização e quantificar os aparelhos sanitários que serão utilizados na edificação. Ressaltando que todo o aparelho peça e dispositivos deverão satisfazer às exigências das normas pertinentes. Após a primeira fase, determinaram-se os diâmetros mínimos, dos ramais de descarga para posteriormente determinar os diâmetros mínimos, dos ramais de esgoto, tubulação de ventilação e os tubos de queda. A penúltima fase será a determinação dos diâmetros mínimos, dos coletores e subcoletores.

2.2. SISTEMA DE VENTILAÇÃO

Ao final das colunas de ventilação deverá ser instalado um **terminal de ventilação** a fim de impedir que entre água na coluna, vale ressaltar que por se tratar de uma tubulação de DN 50 mm ela sobe embutida na alvenaria e até acima do forro, onde é desviada através de Joelhos de 45 graus para o telhado para que não danifique a estrutura da viga.

A coluna de ventilação deve apresentar um prolongamento de 30 cm acima do telhado.

3. MEMORIAL DE CÁLCULO

3.1. DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO

Para a elaboração deste projeto foi considerado que a edificação deve atender a seguinte demanda:

- Ocupantes (Funcionários) – 50L/dia x Funcionário – 20 funcionários x Dia;
- Pacientes – 25L/dia x paciente – 50 pacientes x Dia;

Sendo assim o volume do reservatório é calculado a baixo:

V: População (nº de pessoas) x per capita (l/dia.pessoa)

- V: (20 funcionários x 50l/dia por Pessoa) + (50 pacientes x 25l/dia por Pessoa)

V:2.250 l x dia

V_{2dias}= 4.500 L/dia

Por segurança do ambiente adota-se o volume para abastecer dois dias consecutivos, caso haja problemas no abastecimento urbano de água. Em projeto é apresentada a utilização de dois reservatórios em polietileno com capacidade de reserva de 2.500 litros cada um.

3.2. VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO

A Tabela 4 apresenta as pressões dinâmicas mínimas, que devem ser atendidas no projeto.

Ponto de água	Pressão dinâmica mínima (kPa)	Pressão dinâmica mínima (mca)
Bacia sanitária com válvula de descarga	15,0	1,5
Bacia sanitária com caixa acoplada ou caixa de descarga	5,0	0,5
Outros locais	10,0	1,0

Tabela 1: Pressão dinâmica mínima.
Fonte: Adaptado da NBR 5626/1998.

Para tanto, será apresentada a pressão disponível no ponto mais desfavorável da edificação, considerando as seguintes condições:

- Velocidade máxima – 2,5m/s.
- Pressão máxima no ponto de utilização – 40 m.c.a.
- Para o correto funcionamento das instalações de água fria os ramais de consumo devem ser instalados de forma a apresentarem uma altura geométrica mínima de 3,80 metros (Saída do Reservatório).

3.2.1. CH – AF12 – BANHEIRO FUNCIONÁRIO

Conexão analisada:

- Joelho com bucha de latão – 25 x 1/2" (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 2,10 m
- Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

- Tomadas d'água: 3 " (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 3,80m (saída da tubulação)
- Pressão inicial: 0.50 m.c.a.

AF - Dimensionamento_Cálculo Perda de Carga - NBR 5626															
Trecho	Pesos	Vazão	DN (mm)	DI (mm)	Vel. (m/s)	Perda de Carga Unitária (kPa/m)	L Real (m)	L Eq. (m)	Perda de Carga Tubulação	Perda de Carga Localizada	Perda de Carga Total	Diferença de Cota (m)	Pressão Disponivel	Pressão Disponivel Residual	Pressão Requerida
1-2	69,5	2,50 L/s	Ø85	75,6	0,56 m/s	0,052 kPa	3,086	4,9	0,159 kPa	0,253 kPa	0,412 kPa	0	5,000 kPa	4,588 kPa	
2-3	69,5	2,50 L/s	Ø85	75,6	0,56 m/s	0,052 kPa	0,612	1,5	0,032 kPa	0,077 kPa	0,109 kPa	0	4,588 kPa	4,479 kPa	
3-4	69,5	2,50 L/s	Ø75	66,6	0,72 m/s	0,094 kPa	16,633	6,8	1,567 kPa	0,641 kPa	2,208 kPa	0,68	4,479 kPa	9,021 kPa	
4-5	67,8	2,47 L/s	Ø75	66,6	0,71 m/s	0,092 kPa	1,544	2,3	0,142 kPa	0,212 kPa	0,354 kPa	0	9,021 kPa	8,666 kPa	
5-6	67,1	2,46 L/s	Ø75	66,6	0,71 m/s	0,091 kPa	1,322	2,3	0,121 kPa	0,210 kPa	0,331 kPa	0	8,666 kPa	8,335 kPa	
6-7	34,4	1,76 L/s	Ø75	66,6	0,51 m/s	0,051 kPa	2,748	2,3	0,140 kPa	0,117 kPa	0,257 kPa	0	8,335 kPa	8,078 kPa	
7-8	32,7	1,72 L/s	Ø75	66,6	0,49 m/s	0,049 kPa	0,684	1,5	0,033 kPa	0,073 kPa	0,106 kPa	0	8,078 kPa	7,972 kPa	
8-9	32,7	1,72 L/s	Ø50	44	1,13 m/s	0,349 kPa	1,92	0,9	0,670 kPa	0,314 kPa	0,984 kPa	0	7,972 kPa	6,987 kPa	
9-10	32,4	1,71 L/s	Ø50	44	1,12 m/s	0,346 kPa	2,734	4,2	0,946 kPa	1,454 kPa	2,400 kPa	1,5	6,987 kPa	19,587 kPa	
10-11	32,1	1,70 L/s	Ø50	44	1,12 m/s	0,343 kPa	0,135	3,1	0,046 kPa	1,064 kPa	1,111 kPa	0,2	19,587 kPa	20,476 kPa	
11-12	0,1	0,09 L/s	Ø25	21,6	0,26 m/s	0,065 kPa	2,535	17,1	0,164 kPa	1,105 kPa	1,269 kPa	-0,8	20,476 kPa	11,208 kPa	10,000 kPa

Situação: Pressão suficiente

3.2.2. CH – AF04 – BANHEIRO PCD

Conexão analisada:

- Joelho com bucha de latão – 25 x 1/2" (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 2,10 m
- Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

- Tomadas d'água: 3 " (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 3,80m (saída da tubulação)
- Pressão inicial: 0.50 m.c.a.

Dimensionamento_Cálculo Perda de Carga - NBR 5626															
Trecho	Pesos	Vazão	DN (mm)	DI (mm)	Vel. (m/s)	Perda de Carga Unitária (kPa/m)	L Real (m)	L Eq. (m)	Perda de Carga Tubulação	Perda de Carga Localizada	Perda de Carga Total	Diferença de Cota (m)	Pressão Disponivel	Pressão Disponivel Residual	Pressão Requerida
1-2	68,4	2,48 L/s	Ø85	75,6	0,55 m/s	0,051 kPa	1,842	3,9	0,094 kPa	0,198 kPa	0,292 kPa	0	5,000 kPa	4,708 kPa	
2-3	68,4	2,48 L/s	Ø75	66,6	0,71 m/s	0,093 kPa	10,651	10,6	0,990 kPa	0,985 kPa	1,975 kPa	0,68	4,708 kPa	9,483 kPa	
3-4	66,2	2,44 L/s	Ø75	66,6	0,70 m/s	0,090 kPa	2,954	7,6	0,267 kPa	0,686 kPa	0,953 kPa	0	9,483 kPa	8,530 kPa	
4-5	33,5	1,74 L/s	Ø75	66,6	0,50 m/s	0,050 kPa	1,599	7,6	0,080 kPa	0,378 kPa	0,458 kPa	0	8,530 kPa	8,072 kPa	
5-6	0,8	0,27 L/s	Ø32	27,8	0,44 m/s	0,120 kPa	2,56	3,1	0,308 kPa	0,373 kPa	0,680 kPa	0	8,072 kPa	7,391 kPa	
6-7	0,1	0,09 L/s	Ø32	27,8	0,16 m/s	0,019 kPa	0,598	2	0,012 kPa	0,039 kPa	0,051 kPa	0	7,391 kPa	7,341 kPa	
7-8	0,1	0,09 L/s	Ø25	21,6	0,26 m/s	0,065 kPa	3,601	15,8	0,233 kPa	1,021 kPa	1,254 kPa	0,9	7,341 kPa	15,087 kPa	10,000 kPa

Situação: Pressão suficiente

4. SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Para o dimensionamento do sistema de tratamento foi adotado o volume mínimo de 2.500m³ para o sistema da UBS.

Para fins de cálculo foi adotada a população de 50 pessoas e geração per capita de 50L/Ocupante.dia (Edifícios públicos ou comerciais-NBR7229), gerando um despejo diário de 2.500L/dia.

4.1. TANQUE SÉPTICO

Cálculo do volume produzido - Utilizou-se da seguinte fórmula:

$$V_{T.\,SÉPTICO} = 1000 + N\,(\,C \times T + K \times Lf\,)$$

Onde:

V = Volume útil

N = Número de contribuintes

C = Contribuição de despejos (l / pessoa x dia)

T = Período de detenção, em dias

K = Taxa de Acumulação de Lodo (por intervalo de limpeza e temperatura)

Lf = Contribuição de lodos frescos (L / pessoa x dia)

$$V_{T.\,SÉPTICO} = 1000 + [50\,(50 \times 0{,}92 + 57 \times 0{,}2)$$
$$V_{T.\,SÉPTICO} = 3{,}87m^3$$

Onde:

N = 50 pessoas;

C = 50 l/dia;

T = 0,92dia;

K = 57;

Lf = 0,20 L / pessoa x dia;

Adotando assim as seguintes dimensões:

Volume útil calculado (m³)	Volume útil efetivo (m³)	Formato do tanque	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade útil (m)	Número de câmaras
3,87	6,27	Primático	3,20	1,40	1,80	1

Obs.: Adotando intervalo de limpeza de 1 (um) ano.

4.1.1. FILTRO ANAERÓBIO

Cálculo do volume produzido - Utilizou-se da seguinte fórmula:

$$V_{FILTRO\ ANAER.} = 1,60 \times N \times C \times T$$

Onde:

V= Volume útil do leito filtrante em litros;

N= Número de contribuintes;

C= Contribuição de despejos, em litros x pessoa/dia

T= Tempo de detenção hidráulica, em dias;

Volume Filtro anaeróbio

Volume Filtro anaeróbio

$$V_{FILTRO\ ANAER.} = 1,60 \times [(50 \times 50)] \times 0,92$$
$$V_{FILTRO\ ANAER.} = 3,68m^3$$

Onde:

N = 50 pessoas;

C = 50 l/dia;

T = 0,92 dia;

Para o volume calculado adota-se seguintes dimensões:

Volume útil calculado (m^3)	Volume útil efetivo (m^3)	Formato do tanque	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura do Leito (m)	Número de câmaras
3,68	5,04	Prismático	3,00	1,40	1,20	1

Considerações

- O fundo falso deve ter aberturas de 2,5cm, a cada 15 cm. O somatório da área dos furos deve corresponder a 5% da área do fundo falso;

4.1.2. TANQUE DE DESINFECÇÃO (CLORADOR)

Optou-se por realizar um sistema de desinfecção com a utilização de pastilhas de cloro para desinfecção do efluente tratado.

Vazão de projeto:

Q = (P x q x c) / 86400

Calculo:

Q =[(2.500)] x 0,80 / 86400

Q= 0,023 l/s ou 0,0014 m³/min

Volume da câmara de contato:

Vc = Q x Td

Vc = 0,0014 x 30

Onde:

Td = 30min (mínimo);

Q = 0,04 m³ ou 42 L

Dimensões da câmara:

H = 0,80m (adotado)

Em razão das medidas encontradas serem muito baixas, dificultando a desinfecção por chicanas, será executada uma caixa com as seguintes dimensões, conforme detalhe em projeto.

B = 0,80 m

L 0,80 m

1.1.1. SUMIDOURO

Utilizou-se das seguintes fórmulas:

$$A_{INFILTRAÇÃO} = V / C_i$$

Onde:

A = Área de infiltração necessária em m^2

V = Volume de contribuição;

C_i = Coeficiente de infiltração (l/m^2 x dia) – 70 l/m^2 x dia (Adotado).

π = constante 3,14

$$A_{INFILTRAÇÃO} = V / C_i$$

$$A_{INFILTRAÇÃO} = 2.500/ 70$$

$$A_{INFILTRAÇÃO} = 35,71m^2$$

Definição da Altura

$$H_{ÚTIL} = \frac{[A / (Nu)]- A2}{\pi \times D}$$

Onde:

A = Área de infiltração necessária em $m^{2;}$

A2 = Área da secção cilíndrica do sumidouro $m^{2;}$

Nu = Número de unidades;

D = Diâmetro adotado (m);

H = Altura a ser adotada (m).

Tendo assim:

$$H_{min} = \frac{[(35,71/1)- 8,04]}{\pi \times 3,20}$$

$$H_{mín} = 2,75 \text{ m}$$

Dimensões do sumidouros:

Diâmetro - D = 3,20m;

Altura adotada - H = 2,75m;

Altura do fundo de brita – 0,50m.

Quantidade – 01 unidade

Para o Sumidouro foi adotado um formato cilíndrico com o diâmetro de 3,20 m, profundidade útil de 2,75m já incluindo a altura da camada de brita 0,50 m utilizada para infiltração, obedecendo as dimensões mínimas exigidas na norma da NBR 7229/1992.

Considerações

O sumidouro deve ser construído com paredes de alvenaria de tijolos requeimados, assentados com junta livres. Devem ter no fundo, enchimento de cascalho, coque ou brita nº. 3 ou 4, com altura igual ou maior que 0,50m.

A laje de cobertura do sumidouro deve ficar ao nível do terreno, construídas em concreto armado e dotado de Abertura de inspeção, cujo menor dimensão será de 0,60 m.

Antes de executar o sumidouro deve-se observar o nível do lençol freático deve ser verificado, sendo que o sumidouro somente poderá ser executado em áreas onde o aquífero é profundo, onde se possa garantir a distância mínima de 1,50m (exceto areia) entre o seu fundo e o nível máximo do aquífero.

Observação: Devido à falta da execução do teste de percolação (responsabilidade do contratante), o coeficiente de infiltração adotado foi definido através das características do solo apresentado no ensaio de soldagem a percussão, que classificou como sendo solo Podzólico vermelho-amarelo.

2. SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto de drenagem apresentado tem por finalidade drenar as águas pluviais das descidas de calhas.

O sistema de drenagem consta a construção e instalação:

- Foram projetados 15 condutores de calhas, com tubos de PVC 100 mm, estes deverão ter suas descidas internamente no prédio, conforme indicado no projeto de drenagem.

6.1. Cálculo da área de contribuição do telhado

Serão apresentados os cálculos referente a maior área de cobertura do projeto e por similaridade, se esta calha atender a vazão a ser escoada as demais atenderam com folga. Caso o projeto apresente calhas com dimensões distintas, será apresentado o cálculo de maior área de contribuição de cada uma delas, respectivamente.

Área do telhado maior:

$$A_T = 117{,}07\ m^2$$

6.2. Vazão de projeto

A vazão de projeto é definida através da seguinte fórmula:

$$\mathbf{Q = (I \times A)/60}$$

Onde:

- Q – Vazão de projeto (L/min)
- I – Intensidade pluviométrica (mm/h); 230 mm/h – (conforme NBR 10.844/1989)
- A – Área de contribuição de cada condutor (m²)

$$Q = (230 \times 117{,}07)/60$$

$$\mathbf{Q = 448{,}77\ L/min}$$

6.3. Verificação da vazão de projeto da calha adotada

O cálculo da vazão de projeto da calha, é realizado através da fórmula de Manning-Strickler.

$$Q = K \times \frac{S}{n} \times {R_H}^{2/3} \times i^{1/2}$$

Onde:

- Q=Vazão de projeto, em L/min
- S= área da seção molhada, em m²
- n = coeficiente de rugosidade – 0,011 (conforme tabela 2, NBR 10.844
- RH = raio hidráulico, em m
- i = declividade da calha, em m/m - 0,01m/m (1%)
- K = 60.000

6.3.1. Calhas com desenvolvimento de 100 cm

Apresentam as seguintes dimensões mínimas:

- Largura: 0,25m
- Altura mínima da calha: 0,15m
- Altura da lamina d'água: 0,10m

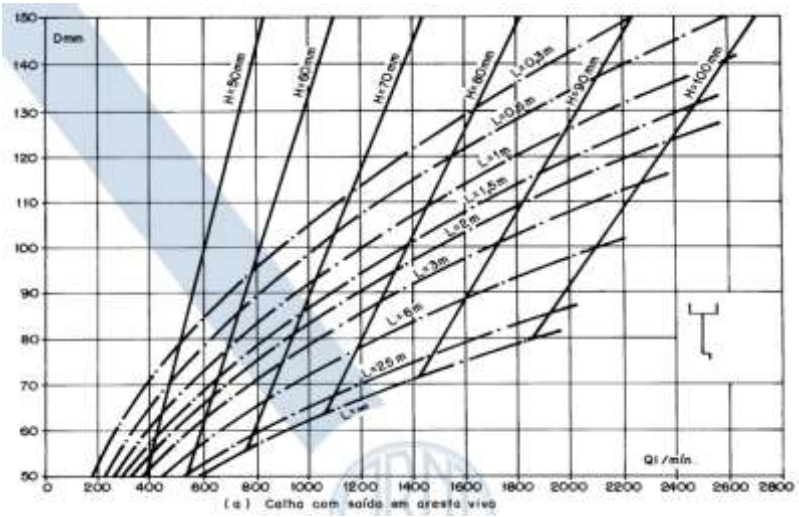
Onde:

$$Q_{calha(50)} = 1.985,41 \text{ L/min}$$

OBS: Portanto a calha adotada atende a vazão de projeto calculada.

6.4. Verificação da capacidade dos condutores verticais

Utilizando o ábaco para dimensionamento de condutores verticais na figura abaixo, obtém-se:



Ábaco 1: Ábaco para determinação de diâmetros de condutores verticais.
Fonte: NBR 10844/89

- Diâmetros mínimos de 100mm.

6.5. Cálculo do número de condutores verticais para cada área de contribuição

Utilizou-se a seguinte equação:

$$NC = \frac{AC}{AT}$$

Onde:

- Nc: número de condutores
- Ac: área de contribuição (m²)
- At: área de telhado (m²) - conforme tabela 5

Diâmetro (mm)	Área máxima de telhado (m^2)
75	42,00
100	91,00
150	275,00

Tabela 5: Área máxima de cobertura para condutores verticais de seção circular.
Fonte: Adaptada de Azevedo Netto – Instalações prediais hidráulico-sanitárias – P.95, 2009.

$$NC = \frac{117,07}{91,00}$$

NC = 1,29

Portanto, adotou-se 4 condutores verticais para os maior segmentos de telhado, e para os demais segmentos menores foram adotadas saídas duplas. Tendo em vista a diminuição da frequência de manutenção.

Considerações para drenagem de cobertura:

- A inclinação das calhas de beiral e platibanda deve ser uniforme, com valor mínimo de 0,5%;
- As calhas de água-furtada têm inclinação de acordo com o projeto da cobertura;
- O diâmetro interno mínimo dos condutores verticais de seção circular é 70mm.
- Os condutores horizontais devem ser projetados, sempre que possível, com declividade uniforme, com valor mínimo de 0,5%.

3. ESPECIFICAÇÕES

3.1. Água fria

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Os tubos deverão ser em PVC rígido marrom, com juntas soldáveis, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm2, fabricados e dimensionados conforme a norma NBR-5648/99 da ABNT. O fornecimento deverá ser em barra de tubos com comprimento útil de 3,00 ou 6,00m.
Conexões	As conexões deverão ser em PVC rígido marrom, com juntas soldáveis, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm2, fabricados e dimensionados conforme a norma NBR-5648/77 da ABNT.
	As buchas das conexões das peças de utilização deverão ser em latão.
Registros de Gaveta e Pressão	Os registros de gaveta deverão ser em bronze, dotados de canoplas cromadas ou acabamento bruto, conforme projeto.

3.2. Coleta e disposição de esgoto sanitário

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Deverá ser em PVC rígido, para instalações prediais de esgoto, tipo ponta bolsa com virola para juntas elásticas. A fabricação deverá atender a norma NBR-5688/99 da ABNT
Conexões	Deverão obedecer as mesmas especificações dos tubos.
Caixa de inspeção	Deverão ser construídas no local, com fundo de concreto magro e alvenaria de blocos, impermeabilizada internamente. Tampa removível de concreto armado apresentando vedação perfeita e dimensões conforme necessidade do projeto.

3.3. Drenagem de águas pluviais

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Os tubos e conexões deverão ser em PVC rígido, com ponta e bolsa e virola para juntas elásticas, conforme NBR-5688/99 da ABNT.
Conexões	Deverão obedecer as mesmas especificações dos tubos.
Grelhas	Deverão ser metálicas, conforme dimensões de projeto

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados de acordo com os desenhos do projeto, relação de materiais e as indicações e especificações do presente memorial.

O executor deverá, se necessário, manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

- Os serviços deverão ser executados por operários especializados;
- Deverão ser empregadas nos serviços somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho;
- Quando conveniente, as tubulações embutidas deverão ser montadas antes do assentamento de alvenaria;
- As tubulações verticais, quando não embutidas, deverão ser fixadas por braçadeiras galvanizadas, com espaçamento tal que garanta uma boa fixação;
- As interligações entre materiais diferentes deverão ser feitas usando-se somente peças especiais para este fim;
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos;
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas evitando-se futuras obstruções;
- Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges;
- Não será permitido amassar ou cortar canoplas. Caso seja necessária uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas;
- A colocação dos aparelhos sanitários deverá ser feita com o máximo de esmero, garantindo uma vedação perfeita nas ligações de água e nas de esgoto. O acabamento deve ser de primeira qualidade.

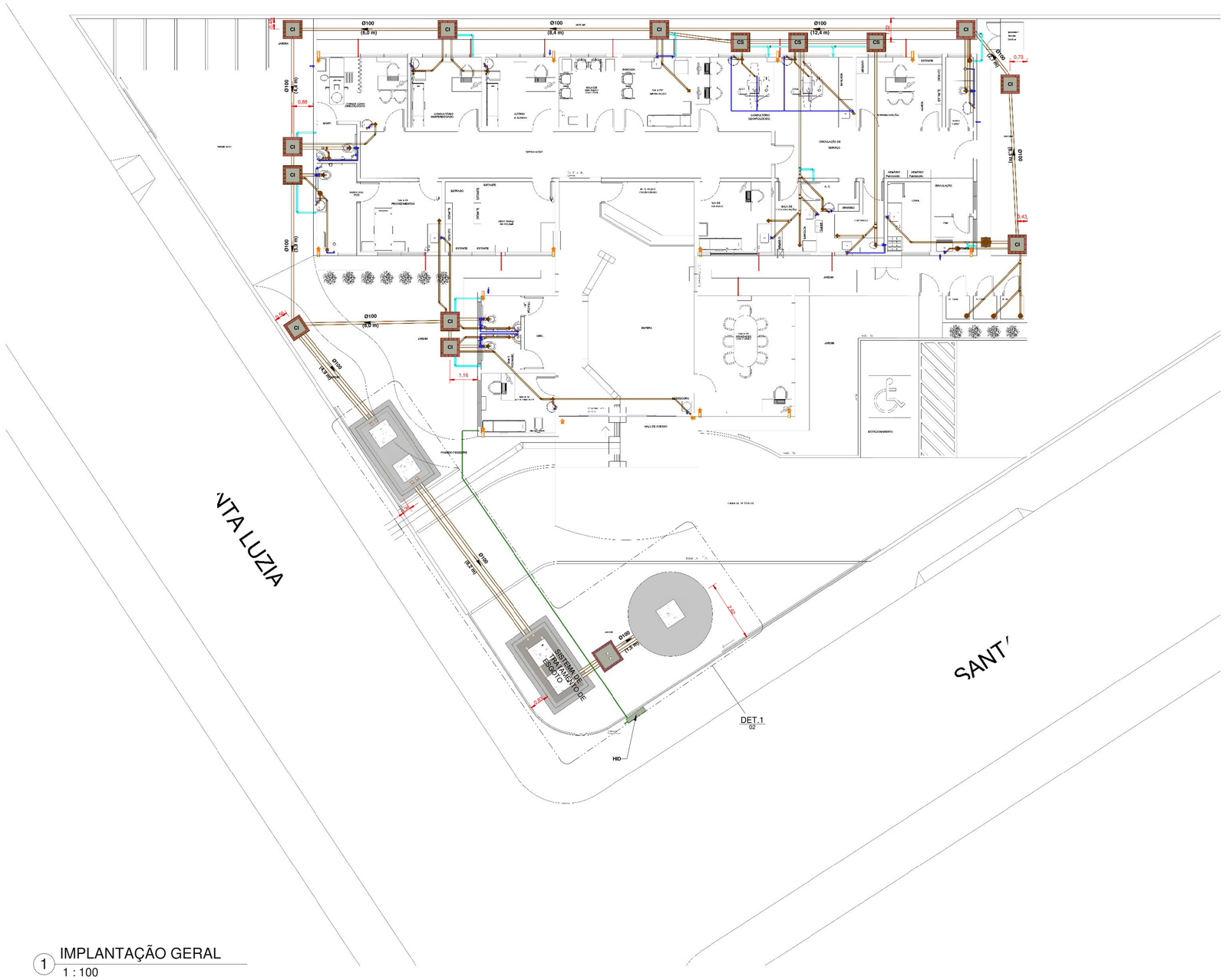
NOTAS E OBSERVAÇÕES

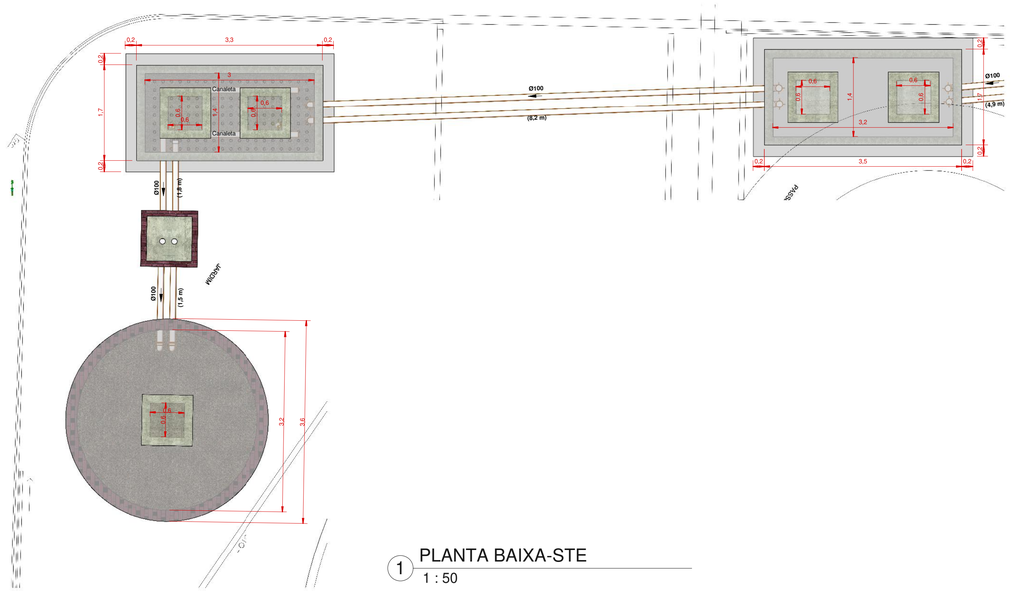
- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 07 de junho de 2022.

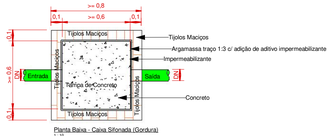
EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107
Assinado de forma digital por EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107
Dados: 2022.06.07 15:29:01 -04'00'

EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA – 1215283946

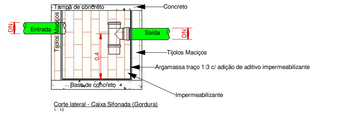

Ø100
(8,0 m)
Ø100
(8,4 m)
Ø100
(12,4 m)
Ø100
(7,6 m)
Ø100
(6,0 m)
Ø100
(6,0 m)
Ø100
(7,6 m)
Ø100
(7,6 m)
Ø100
(7,6 m)
CI
CS
0,88
0,73
1,43
1,16
2,92
2,92
2,92



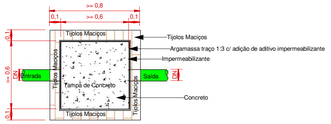
1 PLANTA BAIXA-STE
1 : 50



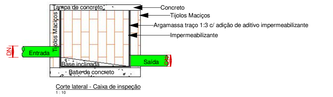
Planta Baixa - Caixa Sifonada (Gordura)
1 : 10



Corte lateral - Caixa Sifonada (Gordura)
1 : 10



Planta Baixa - Caixa de inspeção
1 : 10



Corte lateral - Caixa de inspeção
1 : 10

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
-2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
-1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.
3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
7 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
8 - TODAS AS SAÍDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO;
9 - INSTALAR TORNEIRA TEMPORIZADAS NOS BANHEIROS DOS PACIENTES E NAS ANTECÂMARAS, CONFORME APONTADO COM CÍRCULOS VERMELHOS (13 UNIDADES);
10 - O QUANTITATIVO GERADO PARA OS TUBOS SÃO ACRESCIDOS EM 10% PARA SUPRIMENTO DE EVENTUAIS PERDAS DURANTE A CONSTRUÇÃO.

OBSERVAÇÕES:

1 - PROJETO FOI CONCEBIDO CONFORME PARÂMETROS DAS NORMAS ABAIXO:
- NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE;
- NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
- NBR 7229/1993 - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TANQUES SÉPTICOS;
- NBR 13969/1997 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO;
- NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS;

2- TUBULAÇÕES A SEREM EMPREGADAS NESSE PROJETO SEGUIRÃO AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES:
- PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, CLASSE 15, CONFORME NBR 5648;
- PVC SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO, CONFORME NBR 8160;
- PVC SÉRIE REFORÇADA PARA ÁGUAS PLUVIAIS CONFORME NBR 1084.

3- SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
- NÃO FOI REALIZADO TESTE DE SONDAGEM E ENSAIO DE INFILTRAÇÃO PARA ATESTAR A VIABILIDADE DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA. CASO CONSTATADA A PROXIMIDADE DO LENÇOL FREÁTICO O PROJETO DEVERÁ SER REVISADO E O PROJETISTA CONSULTADO.

LEGENDA:

- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO PRIMÁRIO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SR - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PEAD CORRUGADO PERFURADO - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA ALIMENTAÇÃO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA CONSUMO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - DRENO DO AR-CONDICIONADO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - REDE DE IRRIGAÇÃO

CV-nn / Øxx -COLUNA DE VENTILAÇÃO
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

AF-nn / Øxx -COLUNA DE ÁGUA FRIA
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

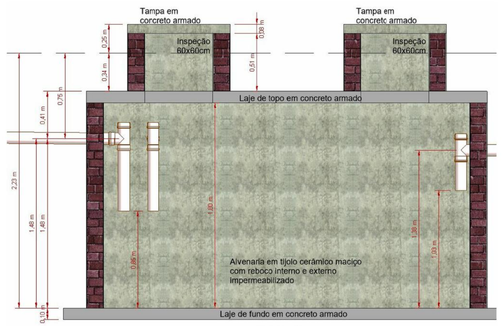
(XX) -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES:

BS - BACIA SANITÁRIA
LV - LAVATÓRIO
CH - CHUVEIRO
TN - TANQUE
DU - DUCHA HIGIÊNICA
CS - CAIXA SIFONADA
RS - RALO SECO
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
RE - REGISTRO DE ESFERA
CG - CAIXA DE GORDURA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
HID - HIDRÔMETRO
RES - RESERVATÓRIO

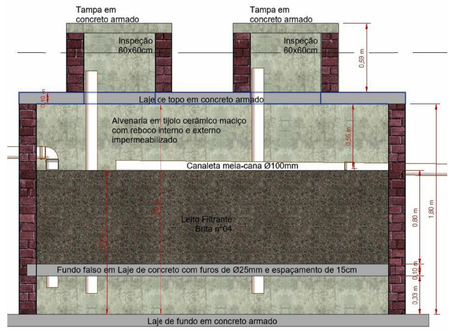
OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.



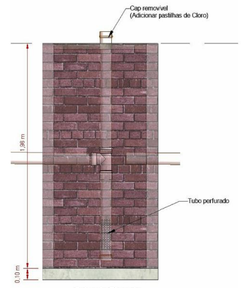
Fossa Séptica

2 TANQUE SÉPTICO
1 : 25



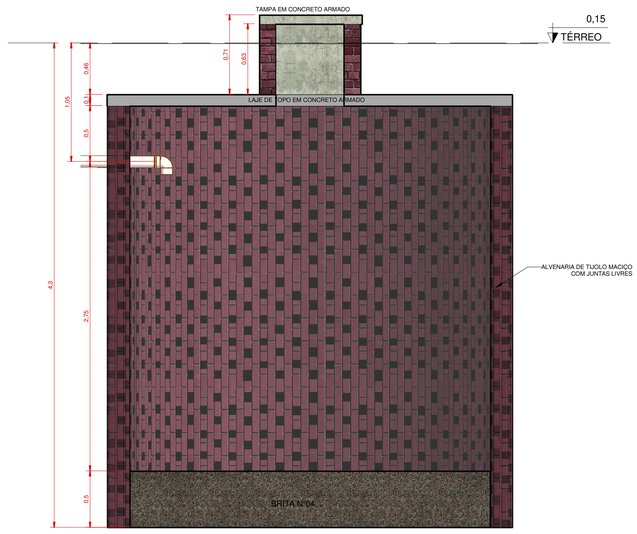
Filtro Anaeróbio

3 FILTRO ANAERÓBIO
1 : 25



Caixa de Cloração

4 CAIXA DE CLORAÇÃO
1 : 25



5 SUMIDOURO
1 : 25

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL:
centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

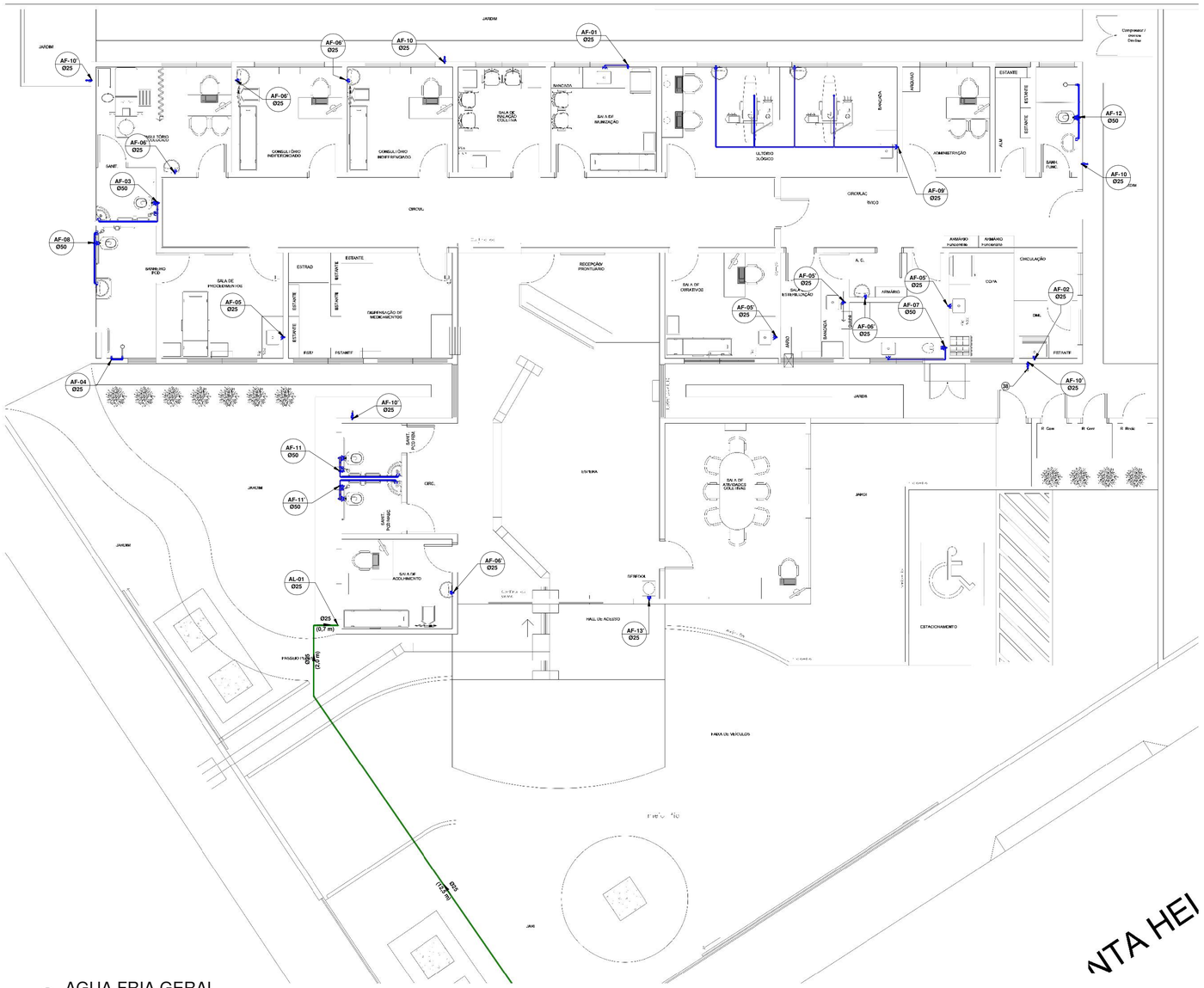
TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE, CÁCERES - MT, CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	*EVALDO BRAZ DE F. JUNIOR* ENG. SANITARISTA E AMBIENTAL CREA 1215203946	EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107	Assinado de forma digital por EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107 Dados: 2022.06.07 15:28:43 -04'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

ASSUNTO:
SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Coord. Geográficas:	.	**QUADRO DE REVISÕES**
DATA DE ENTREGA: 07/06/2022 14:55:57	**ÍNDICES URBANÍSTICOS**	
REVISÃO:		
ESCALA: Como indicado		
ART:	DESENHO:	

HID
FOLHA Nº
02 / 09



1 AGUA FRIA GERAL
1 : 75

NTA HEI

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MINIMAS:
-2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
-1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.
3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOCO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
7 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
8 - TODAS AS SAÍDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO;
9 - INSTALAR TORNEIRA TEMPORIZADAS NOS BANHEIROS DOS PACIENTES E NAS ANTECÂMARAS, CONFORME APONTADO COM CIRCULOS VERMELHOS (13 UNIDADES);
10 - O QUANTITATIVO GERADO PARA OS TUBOS SÃO ACRESCIDOS EM 10% PARA SUPRIMENTO DE EVENTUAIS PERDAS DURANTE A CONSTRUÇÃO.

OBSERVAÇÕES:

1 - PROJETO FOI CONCEBIDO CONFORME PARÂMETROS DAS NORMAS ABAIXO:
- NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE;
- NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
- NBR 7229/1993 - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TANQUES SÉPTICOS;
- NBR 13969/1997 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO;
- NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS;

2- TUBULAÇÕES A SEREM EMPREGADAS NESSE PROJETO SEGUIRÃO AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES:
- PVC RIGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, CLASSE 15, CONFORME NBR 5648;
- PVC SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO, CONFORME NBR 8160;
- PVC SÉRIE REFORÇADA PARA ÁGUAS PLUVIAIS CONFORME NBR 1084.

3- SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
- NÃO FOI REALIZADO TESTE DE SONDAGEM E ENSAIO DE INFILTRAÇÃO PARA ATESTAR A VIABILIDADE DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA. CASO CONSTATADA A PROXIMIDADE DO LENÇOL FREÁTICO O PROJETO DEVERÁ SER REVISADO E O PROJETISTA CONSULTADO.

LEGENDA:

- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO PRIMÁRIO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SR - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PEAD CORRUGADO PERFURADO - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA ALIMENTAÇÃO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA CONSUMO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - DRENO DO AR-CONDICIONADO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - REDE DE IRRIGAÇÃO

CV-nn / Øxx -COLUNA DE VENTILAÇÃO
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

AF-nn / Øxx -COLUNA DE ÁGUA FRIA
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES:

BS - BACIA SANITÁRIA
LV - LAVATÓRIO
CH - CHUVEIRO
TN - TANQUE
DU - DUCHA HIGIÊNICA
CS - CAIXA SIFONADA
RS - RALO SECO
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
RE - REGISTRO DE ESFERA
CG - CAIXA DE GORDURA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
HID - HIDRÔMETRO
RES - RESERVATÓRIO

OBS:

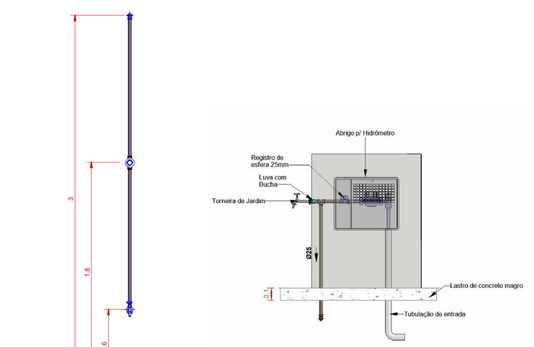
01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

Conexões e Acessórios - AF

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)
AF - Alimentação		
01	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
02	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
03	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
04	Adaptador Soldável com Anel para Caixa D'água DN85mm,PVC Marrom Soldável	3
05	Caixa de Proteção para Hidrômetro, fornecido completo, com hidrômetro, conexões e registro, DN 32mm	1
06	Joelho 90°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	9
07	Luva Soldável com Bucha de Latão, DN25x3/4", na cor azul, Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
08	Registro Esfera VS Soldável DN25mm	1
09	Tanque Fortplus, 2500 Litros	2
10	Torneira bóia Ø3/4"	1
11	Torneira de Jardim, 25mm x Ø3/4"	1
12	Tê, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
Sistema de AF		
15	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca, DN25x3/4", PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	40
16	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca, DN50x1.1/2", PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	18
17	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca, DN85x3", PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
18	Base de Concreto para Caixa Dágua	2
19	Bucha de Redução Curta, DN32x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
20	Bucha de Redução Curta, DN85x75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
21	Bucha de Redução Longa, DN50 x 25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
22	Bucha de Redução Longa, DN50 x 32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
23	Bucha de Redução Longa, DN75 x 50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
24	Curva 90°, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	18
25	Curva 90°, DN75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
26	Curva 90°, DN85mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4
27	Joelho 90° com Bucha de Latão, DN25x1/2", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	31
28	Joelho 90°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	46

Conexões e Acessórios - AF

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)
29	Joelho 90°, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	7
30	Joelho 90°, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
31	Luva Soldável com Bucha de Latão, DN25x3/4", na cor azul, Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4
32	Registro de Gaveta com acabamento, Água Fria, Ø1 1/2"	6
33	Registro de Gaveta com acabamento, Água Fria, Ø3/4"	19
34	Registro de gaveta Industrial 3" - DocolBásicos	3
35	Registro de Pressão com acabamento, Água Fria, Ø3/4"	2
36	Registro Esfera VS Soldável DN32mm	3
37	Registro Esfera VS Soldável DN50mm	2
38	Torneira de Jardim, 25mm x Ø3/4"	5
39	Tubo para Válvula de descarga com joelho azul, Ø38mmx0,8m	6
40	Tê de Redução, DN32x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	5
41	Tê de Redução, DN50x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	10
42	Tê de Redução, DN75x50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	7
43	Tê Soldável 90° com Bucha de Latão Central, DN25x1/2", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
44	Tê, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	10
45	Tê, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
46	Tê, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
47	Tê, DN85mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
48	Válvula de Descarga com acabamento, Baixa Pressão Ø1.1/2" (50mm)	6



3 TORNEIRA DE JARDIM
1 : 25

HIDRÔMETRO
1 : 25

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL:
centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO / CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE, CÁCERES - MT, CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	***EVALDO BRAZ DE F. JUNIOR*** ENG. SANITARISTA E AMBIENTAL CREA 1215283946	EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107	Assinado de forma digital por EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107 Dados: 2022.06.07 15:28:30 -04'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

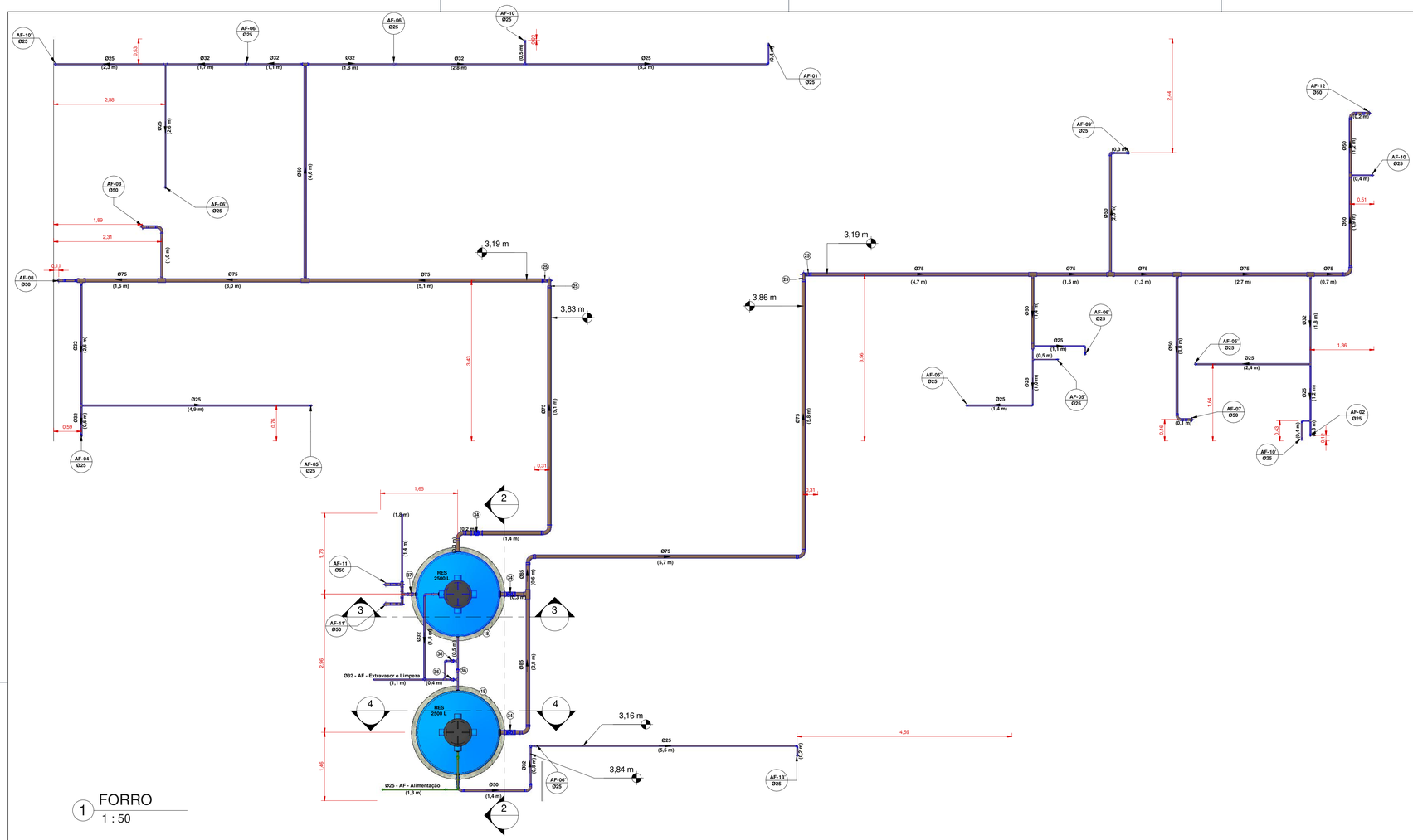
Associação Mato-grossense dos Municípios
A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

ASSUNTO:
INSTALAÇÕES - ÁGUA FRIA

Coord. Geográficas:	-	**QUADRO DE REVISÕES**
DATA DE ENTREGA: 07/06/2022 14:52:55	**ÍNDICES URBANÍSTICOS**	
REVISÃO:		
ESCALA: Como indicado		
ART:	DESENHO:	

HID
FOLHA Nº
03 / 09



Conexões e Acessórios - Alimentação

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)
AF - Alimentação		
01	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
02	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
03	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
04	Adaptador Soldável com Anel para Caixa D'água DN85mm,PVC Marrom Soldável	3
05	Caixa de Proteção para Hidrômetro, fornecido completo, com hidrômetro, conexões e registro, DN 32mm	1
06	Joelho 90°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	9
07	Luva Soldável com Bucha de Latão, DN25x3/4", na cor azul, Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
08	Registro Esfera VS Soldável DN25mm	1
09	Tanque Fortplus, 2500 Litros	2
10	Torneira bóia Ø3/4"	1
11	Torneira de Jardim, 25mm x Ø3/4''	1
12	Tê, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1

LEGENDA:

- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO PRIMÁRIO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SR - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PEAD CORRUGADO PERFURADO - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA ALIMENTAÇÃO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA CONSUMO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - DRENO DO AR-CONDICIONADO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - REDE DE IRRIGAÇÃO

CV-nn Øxx -COLUNA DE VENTILAÇÃO
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

AF-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA FRIA
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES:

BS - BACIA SANITÁRIA
LV - LAVATÓRIO
CH - CHUVEIRO
TN - TANQUE
DU - DUCHA HIGIÊNICA
CS - CAIXA SIFONADA
RS - RALO SECO
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
RE - REGISTRO DE ESFERA
CG - CAIXA DE GORDURA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
HID - HIDRÔMETRO
RES - RESERVATÓRIO

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

RESERVATÓRIO EM POLIETILENO:

A. DEPENDENDO DO FABRICANTE O RESERVATÓRIO PODERÁ APRESENTAR DIFERENTES DIMENSÕES, PORTANTO ATENTAR-SE PARA O ESPAÇO DISPONÍVEL PARA INSTALAÇÃO;
B. A ALTURA DE INSTALAÇÃO CONSIDERADA FOI DE 0,45M ACIMA DO NÍVEL DA LAJE, A MESMA DEVERÁ SER RESPEITADA AFIM DE SE GARANTIR A PRESSÃO NO PONTO MAIS CRÍTICO CALCULADA;
C. DEVERÁ SER CONSTRUÍDA BASE DO RESERVATÓRIO "BOLACHA" PARA GANHO APOIO DAS CAIXAS D'ÁGUA;
D. O RESERVATÓRIO DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE EXTRAVASÃO E LIMPEZA, CONFORME INDICAÇÃO DO DETALHE;
E. A ALIMENTAÇÃO PARTIRÁ DO RAMAL DE ENTRADA EXISTENTE QUE VEM DA REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO.

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE, CÁCERES - MT, CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	*EVALDO BRAZ F. JUNIOR* ENG. SANITARISTA E AMBIENTAL CREA 1215283946	EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107	Assinado de forma digital por EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107 Dados: 2022.06.07 15:28:17 -04'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

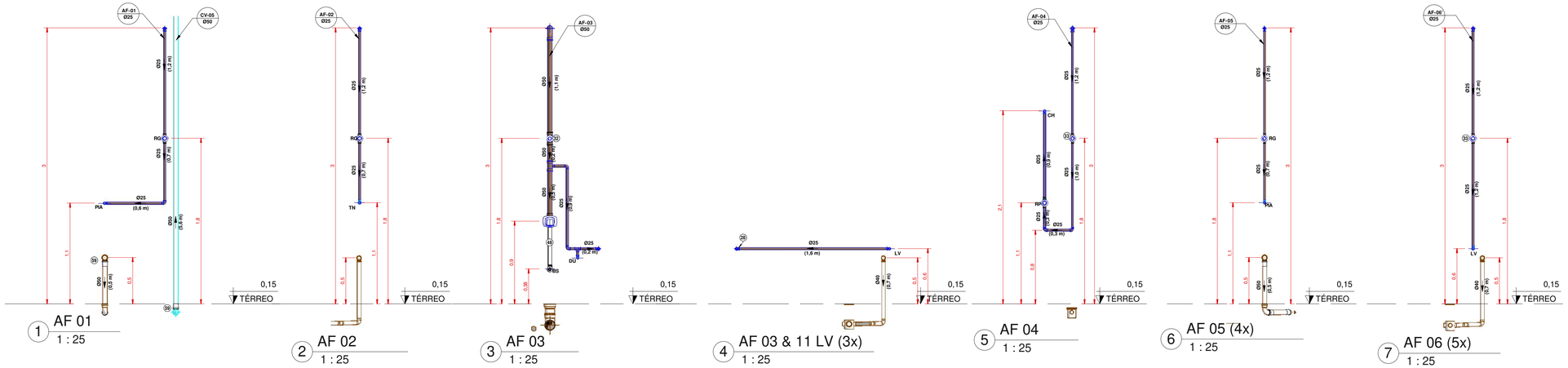
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

ASSUNTO:
ÁGUA FRIA-PLANTA DE FORRO E RESERVATÓRIO

Coord. Geográficas:	.	**QUADRO DE REVISÕES**
DATA DE ENTREGA: 07/06/2022 14:57:21	**ÍNDICES URBANÍSTICOS**	
REVISÃO:		
ESCALA: Como indicado		
ART:	DESENHO:	

HID
FOLHA Nº 04/09

Associação Mato-Grossense dos Municípios
A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS



1 AF 01 — 1 : 25

2 AF 02 — 1 : 25

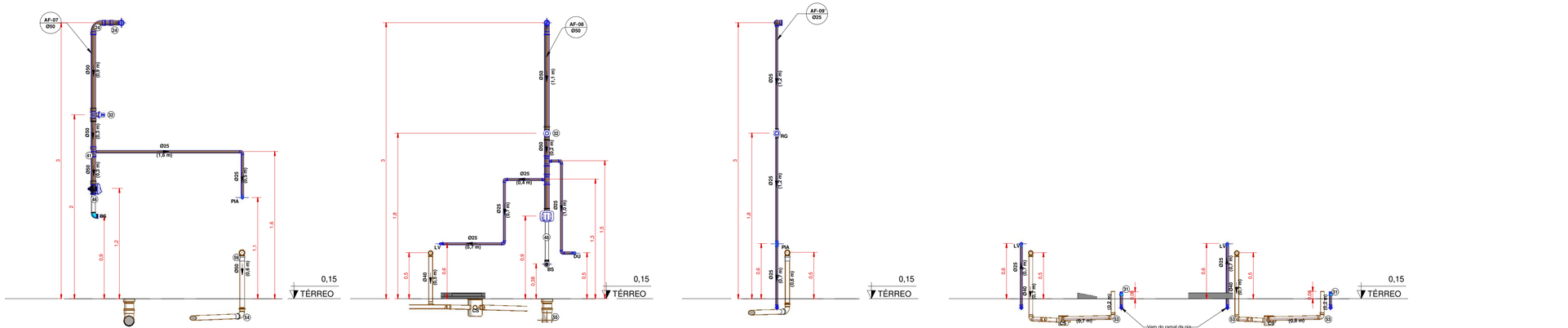
3 AF 03 — 1 : 25

4 AF 03 & 11 LV (3x) — 1 : 25

5 AF 04 — 1 : 25

6 AF 05 (4x) — 1 : 25

7 AF 06 (5x) — 1 : 25

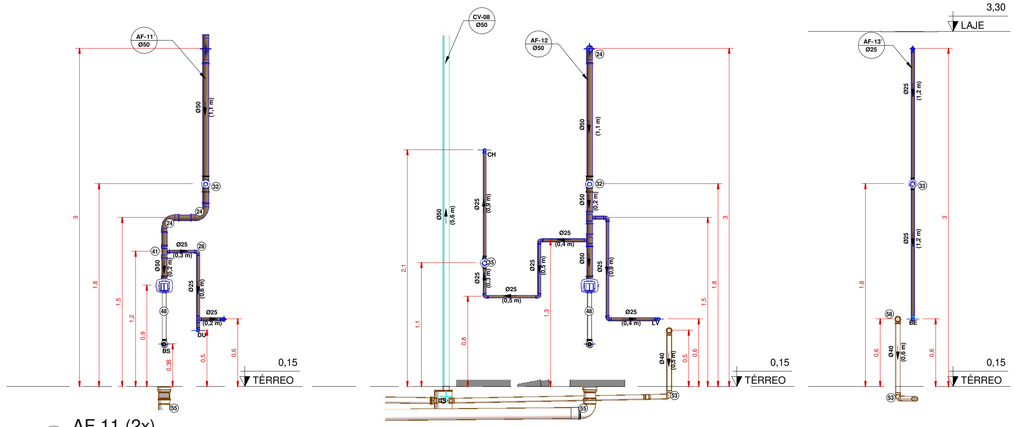


8 AF 07 — 1 : 25

9 AF 08 — 1 : 25

10 AF 09 PIA — 1 : 25

11 AF 09 - CADEIRAS E LV — 1 : 25



12 AF 11 (2x) — 1 : 25

13 AF 12 — 1 : 25

14 AF 13 (2x) — 1 : 25

LEGENDA:

- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO PRIMÁRIO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SR - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PEAD CORRUGADO PERFURADO - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA ALIMENTAÇÃO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA CONSUMO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - DRENO DO AR-CONDICIONADO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - REDE DE IRRIGAÇÃO

CV-nn / Øxx — -COLUNA DE VENTILAÇÃO
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

AF-nn / Øxx — -COLUNA DE ÁGUA FRIA
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

XX — -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES:

BS - BACIA SANITÁRIA
LV - LAVATÓRIO
CH - CHUVEIRO
TN - TANQUE
DU - DUCHA HIGIÊNICA
CS - CAIXA SIFONADA
RS - RALO SECO
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
RE - REGISTRO DE ESFERA
CG - CAIXA DE GORDURA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
HID - HIDRÔMETRO
RES - RESERVATÓRIO

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

Conexões e Acessórios - AF

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)
AF - Alimentação		
01	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
02	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
03	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
04	Adaptador Soldável com Anel para Caixa D'água DN85mm,PVC Marrom Soldável	3
05	Caixa de Proteção para Hidrômetro, fornecido completo, com hidrômetro, conexões e registro, DN 32mm	1
06	Joelho 90°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	9
07	Luva Soldável com Bucha de Latão, DN25x3/4'', na cor azul, Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
08	Registro Esfera VS Soldável DN25mm	1
09	Tanque Fortplus, 2500 Litros	2
10	Torneira bóia Ø3/4"	1
11	Torneira de Jardim, 25mm x Ø3/4"	1
12	Té, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
Sistema de AF		
15	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca, DN25x3/4'', PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	40
16	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca, DN50x1.1/2'', PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	18
17	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca, DN85x3'', PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
18	Base de Concreto para Caixa Dágua	2
19	Bucha de Redução Curta, DN32x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
20	Bucha de Redução Curta, DN85x75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
21	Bucha de Redução Longa, DN50 x 25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
22	Bucha de Redução Longa, DN50 x 32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
23	Bucha de Redução Longa, DN75 x 50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
24	Curva 90°, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	18
25	Curva 90°, DN75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
26	Curva 90°, DN85mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4
27	Joelho 90° com Bucha de Latão, DN25x1/2'', Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	31
28	Joelho 90°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	46

Conexões e Acessórios - AF

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)
29	Joelho 90°, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	7
30	Joelho 90°, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
31	Luva Soldável com Bucha de Latão, DN25x3/4'', na cor azul, Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4
32	Registro de Gaveta com acabamento, Água Fria, Ø1 1/2"	6
33	Registro de Gaveta com acabamento, Água Fria, Ø3/4"	19
34	Registro de gaveta Industrial 3" - DocolBásicos	3
35	Registro de Pressão com acabamento, Água Fria, Ø3/4"	2
36	Registro Esfera VS Soldável DN32mm	3
37	Registro Esfera VS Soldável DN50mm	2
38	Torneira de Jardim, 25mm x Ø3/4"	5
39	Tubo para Válvula de descarga com joelho azul, Ø38mmx0,8m	6
40	Té de Redução, DN32x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	5
41	Té de Redução, DN50x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	10
42	Té de Redução, DN75x50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	7
43	Té Soldável 90° com Bucha de Latão Central, DN25x1/2'', Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
44	Té, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	10
45	Té, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
46	Té, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
47	Té, DN85mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
48	Válvula de Descarga com acabamento, Baixa Pressão Ø1.1/2'' (50mm)	6

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL:
centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

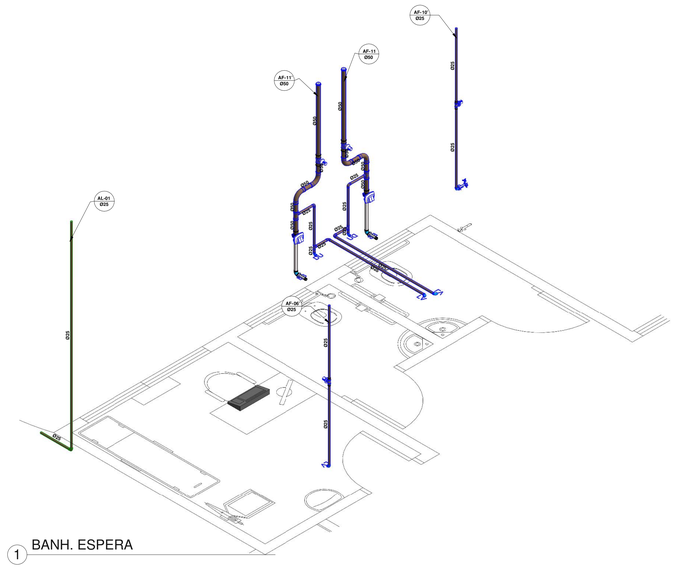
TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO / CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE, CÁCERES - MT, CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	EVALDO BRAZ DE F. JUNIOR ENG. SANITARISTA E AMBIENTAL CREA 181808/D	EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107	Assinado de forma digital por EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107 Dados: 2022.06.07 15:28:02 -04'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

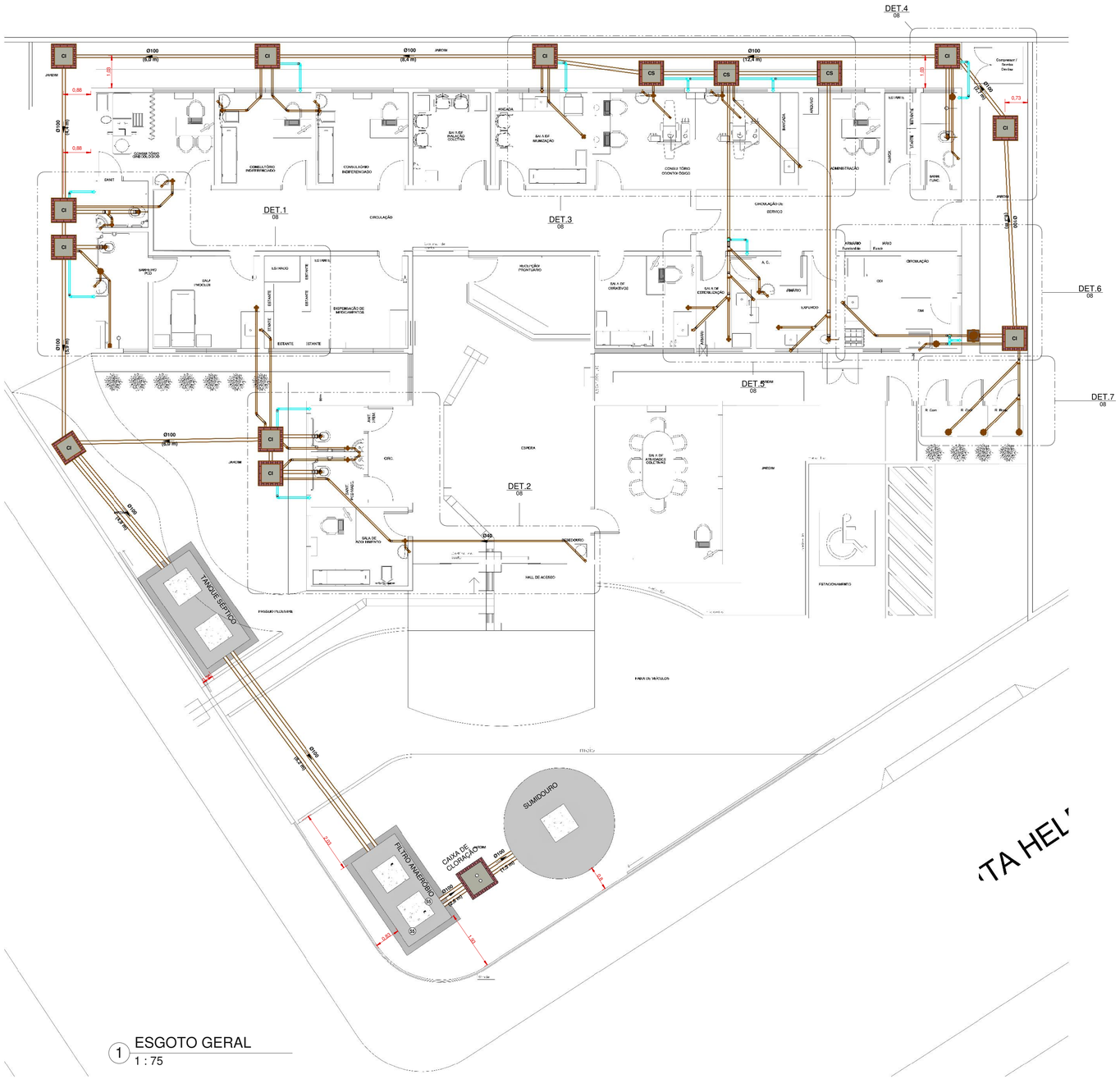
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

ASSUNTO:
ÁGUA FRIA-CORTES

Coord. Geográficas:	.	**QUADRO DE REVISÕES**	
DATA DE ENTREGA: 07/06/2022 14:58:55	**ÍNDICES URBANÍSTICOS**		
REVISÃO:			
ESCALA: Como indicado			
ART:	DESENHO:		

HID
FOLHA Nº
05 / 09


AF-10 Ø25
AF-11 Ø50
AF-11 Ø50
AL-01 Ø25
AF-06 Ø25
Ø25
Ø32
Ø50
Ø75
Ø60
Ø40
Ø20
Ø32
Ø25
Ø25
Ø25



1 ESGOTO GERAL
1 : 75

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
- -2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
- -1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.

3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
7 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
8 - TODAS AS SAÍDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO;
9 - INSTALAR TORNEIRA TEMPORIZADAS NOS BANHEIROS DOS PACIENTES E NAS ANTECÂMARAS, CONFORME APONTADO COM CIRCULOS VERMELHOS (13 UNIDADES);.
10 - O QUANTITATIVO GERADO PARA OS TUBOS SÃO ACRESCIDOS EM 10% PARA SUPRIMENTO DE EVENTUAIS PERDAS DURANTE A CONSTRUÇÃO.

OBSERVAÇÕES:

1 - PROJETO FOI CONCEBIDO CONFORME PARÂMETROS DAS NORMAS ABAIXO:
- NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE;
- NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
- NBR 7229/1993 - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TANQUES SÉPTICOS;
- NBR 13969/1997 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO;
- NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS;

2- TUBULAÇÕES A SEREM EMPREGADAS NESSE PROJETO SEGUIRÃO AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES:
- PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, CLASSE 15, CONFORME NBR 5648;
- PVC SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO, CONFORME NBR 8160;
- PVC SÉRIE REFORÇADA PARA ÁGUAS PLUVIAIS CONFORME NBR 1084.

3- SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
- NÃO FOI REALIZADO TESTE DE SONDAGEM E ENSAIO DE INFILTRAÇÃO PARA ATESTAR A VIABILIDADE DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA. CASO CONSTATADA A PROXIMIDADE DO LENÇOL FREÁTICO O PROJETO DEVERÁ SER REVISADO E O PROJETISTA CONSULTADO.

LEGENDA:

- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO PRIMÁRIO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SR - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PEAD CORRUGADO PERFURADO - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA ALIMENTAÇÃO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA CONSUMO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - DRENO DO AR-CONDICIONADO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - REDE DE IRRIGAÇÃO

CV-nn / Øxx -COLUNA DE VENTILAÇÃO
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

AF-nn / Øxx -COLUNA DE ÁGUA FRIA
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

(XX) -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES:

BS - BACIA SANITÁRIA
LV - LAVATÓRIO
CH - CHUVEIRO
TN - TANQUE
DU - DUCHA HIGIÊNICA
CS - CAIXA SIFONADA
RS - RALO SECO
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
RE - REGISTRO DE ESFERA
CG - CAIXA DE GORDURA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
HID - HIDRÔMETRO
RES - RESERVATÓRIO

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

Conexões e Acessórios - ES

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)
Sistema de ES		
52	Cap, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5688	4
53	Curva 90° Curta, DN40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	16
54	Curva 90° Curta, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	7
55	Curva 90° Curta, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	8
56	Joelho 45°, DN40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	17
57	Joelho 45°, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	19
58	Joelho 90° com anel, DN40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	14
59	Joelho 90°, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	30
60	Joelho 90°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	4
61	Junção 45° de Redução, DN75x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	3
62	Junção 45° de Redução, DN100x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
63	Junção 45°, DN50x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
64	Luva Simples, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	61
65	Luva Simples, DN75mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	4
66	Luva Simples, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	19
68	Redução Excêntrica, DN75x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5688	1
69	Terminal de Ventilação, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	11
70	Tê 90° de Redução, DN75x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
71	Tê 90°, DN50x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	5
72	Tê 90°, DN100x100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	9
Sistema de ES - Acessórios		
73	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Redondo Brancos 150x150x50mm, 7 Entradas, Esgoto	6
74	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Redondos Brancos 100x100x50mm, 3 Entradas, Esgoto	15
75	Junção 45°, DN50x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
76	Luva Simples, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
77	Ralo Seco Montado com Grelha e Porta Grelha Quadrados 100x100x40mm, Esgoto	1
Sistema de ES - Estrutura de inspeção e passagem		
78	Caixa de Cloração - 80x80cm	1
79	Caixa de Gordura, em PVC, DN100mm, capacidade 18 litros, conforme NBR 8160	1
80	Caixa de inspeção em alvenaria com tampa de concreto, 60x60cm	14

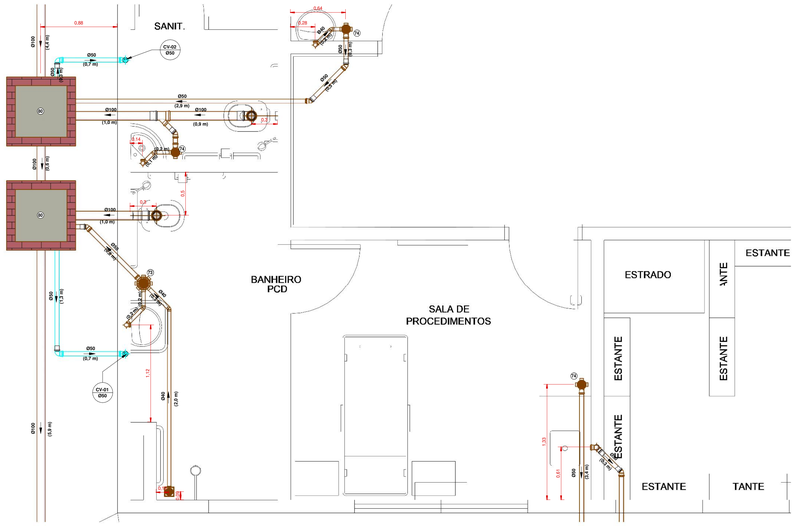
ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL:
centralldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE, CÁCERES - MT, CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	*EVALDO BRAZ DE F. JUNIOR* ENG. SANITARISTA E AMBIENTAL CREA 1210282846	EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107	Assinado de forma digital por EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107 Dados: 2022.06.07 15:27:32 -04'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

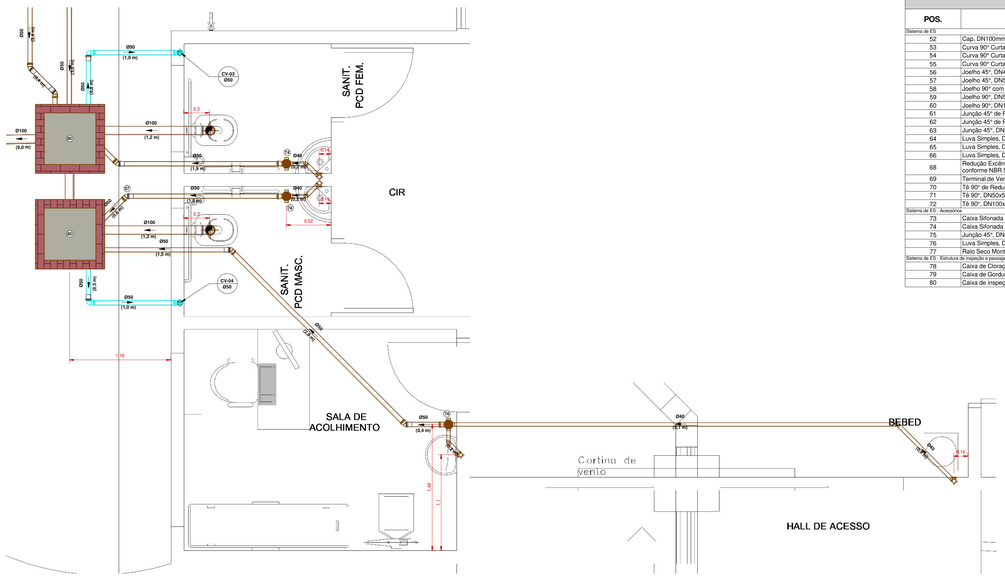
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

ASSUNTO:
INSTALAÇÕES - ESGOTO

Coord. Geográficas:	.	**QUADRO DE REVISÕES**	**HID**
DATA DE ENTREGA: 07/06/2022 15:17:43	**ÍNDICES URBANÍSTICOS**		FOLHA Nº 07/09
REVISÃO:			
ESCALA: Como indicado			
ART:	DESENHO:		



1 ESG-01
1 : 25



2 ESG-02
1 : 25

Conexões e Acessórios - ES

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)
Sistema de ES		
52	Cap, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5688	4
53	Curva 90° Curta, DN40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	16
54	Curva 90° Curta, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	7
55	Curva 90° Curta, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	8
56	Joelho 45°, DN40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	17
57	Joelho 45°, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	19
58	Joelho 90° com anel, DN40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	14
59	Joelho 90°, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	30
60	Joelho 90°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	4
61	Junção 45° de Redução, DN75x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	3
62	Junção 45° de Redução, DN100x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
63	Junção 45°, DN50x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
64	Luva Simples, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	61
65	Luva Simples, DN75mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	4
66	Luva Simples, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	19
68	Redução Excêntrica, DN75x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5688	1
69	Terminal de Ventilação, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	11
70	Té 90° de Redução, DN75x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
71	Té 90°, DN50x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	5
72	Té 90°, DN100x100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	9
Sistema de ES - Acessórios		
73	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Redondo Brancos 150x150x50mm, 7 Entradas, Esgoto	6
74	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Redondos Brancos 100x100x50mm, 3 Entradas, Esgoto	15
75	Junção 45°, DN50x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
76	Luva Simples, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
77	Ralo Seco Montado com Grelha e Porta Grelha Quadrados 100x100x40mm, Esgoto	1
Sistema de ES - Estrutura de inspeção e passagem		
78	Caixa de Cloração - 80x80cm	1
79	Caixa de Gordura, em PVC, DN100mm, capacidade 18 litros, conforme NBR 8160	1
80	Caixa de inspeção em alvenaria com tampa de concreto, 60x60cm	14

LEGENDA:

- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO PRIMÁRIO
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SR - ÁGUA PLUVIAL
- TUBULAÇÃO PEAD CORRUGADO PERFURADO - ÁGUA PLUVIAL
- TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA ALIMENTAÇÃO
- TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA CONSUMO
- TUBULAÇÃO PVC MARROM - DRENO DO AR-CONDICIONADO
- TUBULAÇÃO PVC MARROM - REDE DE IRRIGAÇÃO

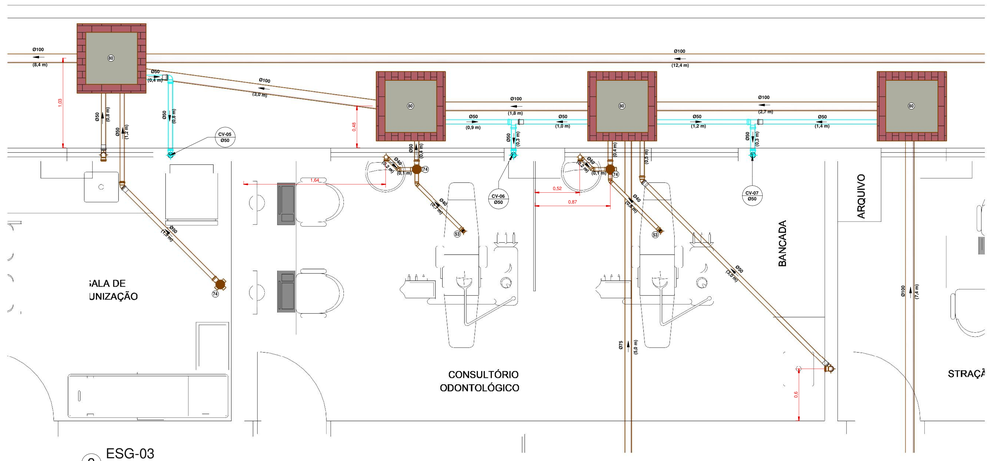
(CV-nn / Øxx) - COLUNA DE VENTILAÇÃO
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

(AF-nn / Øxx) - COLUNA DE ÁGUA FRIA
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

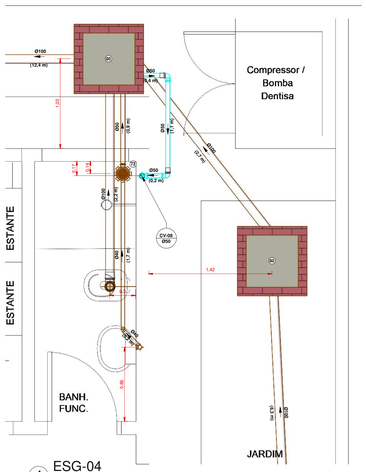
(XX) - POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES:

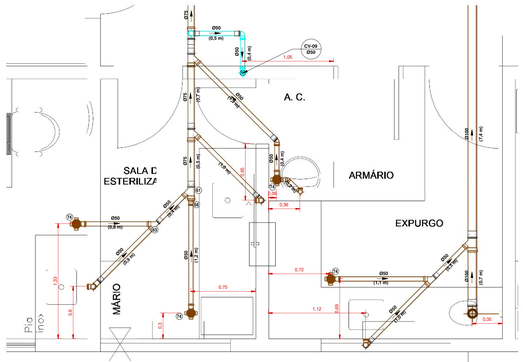
BS - BACIA SANITÁRIA
LV - LAVATÓRIO
CH - CHUVEIRO
TN - TANQUE
DU - DUCHA HIGIÊNICA
CS - CAIXA SIFONADA
RS - RALO SECO
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
RE - REGISTRO DE ESFERA
CG - CAIXA DE GORDURA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
HID - HIDRÔMETRO
RES - RESERVATÓRIO



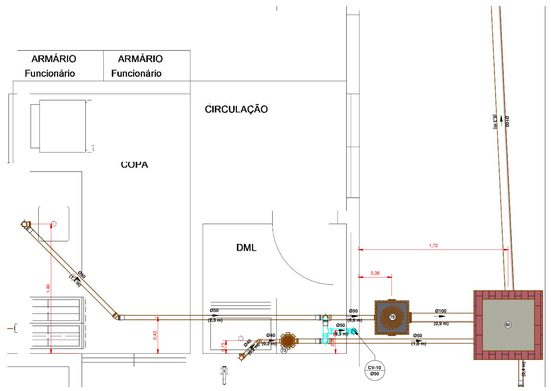
3 ESG-03
1 : 25



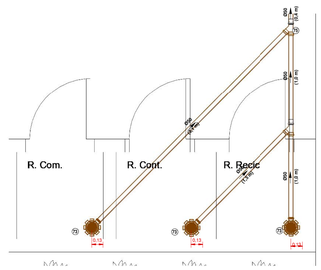
4 ESG-04
1 : 25



5 ESG-05
1 : 25



6 ESG-06
1 : 25



7 ESG-07
1 : 25

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL:
centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO I		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE, CÁCERES - MT, CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO *EVALDO BRAZ DE F. JUNIOR* ENG. SANITARISTA E AMBIENTAL UNIOR03181 CAU: 31155-5 CREA: 26107		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

Assinado de forma digital por EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03181326107
Dados: 2022.06.07 12:01:17 -03'00'

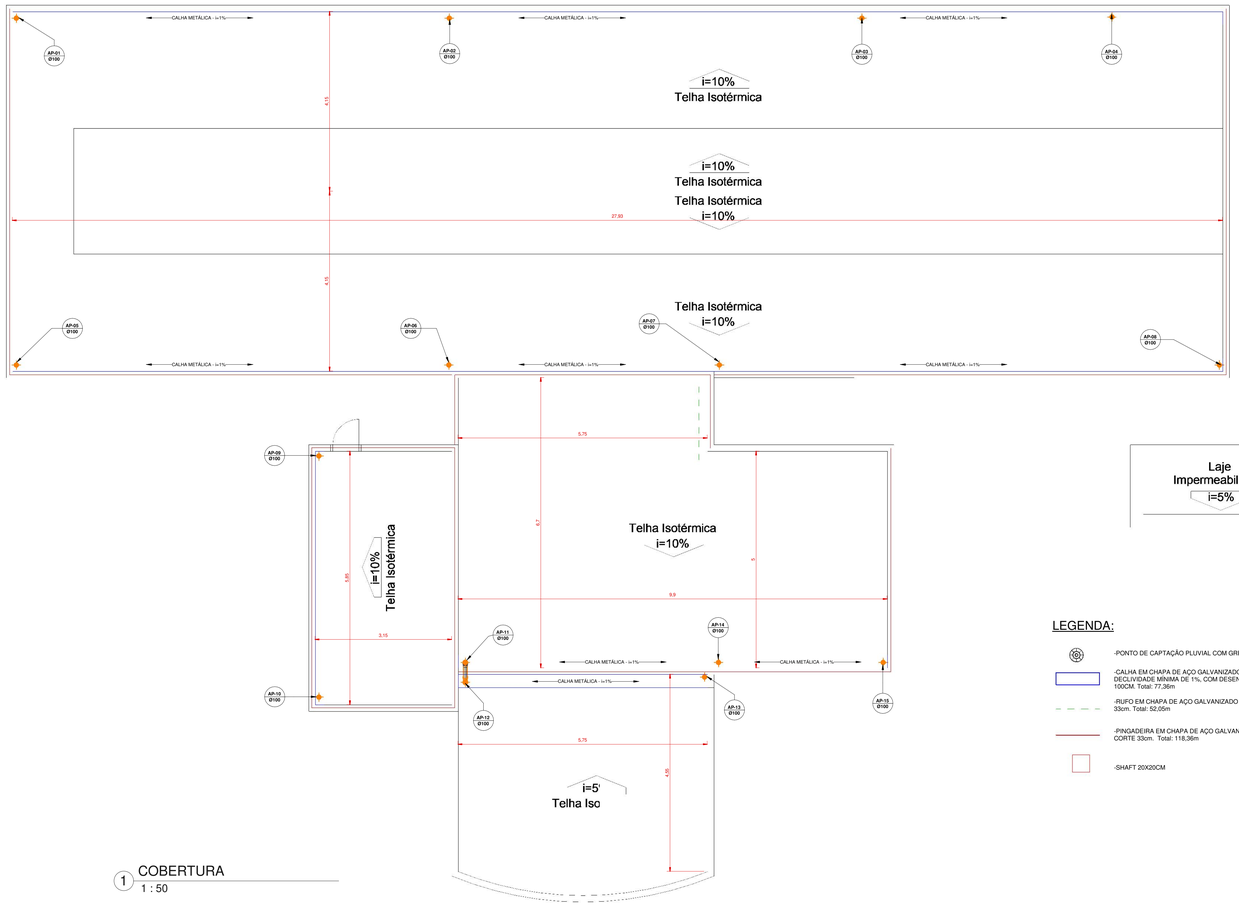
A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

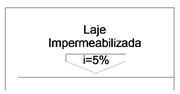
ASSUNTO:
ESGOTO-DETALHES

Coord. Geográficas:	.	**QUADRO DE REVISÕES**
DATA DE ENTREGA: 07/06/2022 15:21:05	**ÍNDICES URBANÍSTICOS**	
REVISÃO:		
ESCALA: Como indicado		
ART:	DESENHO:	

HID
FOLHA Nº
08 / 09

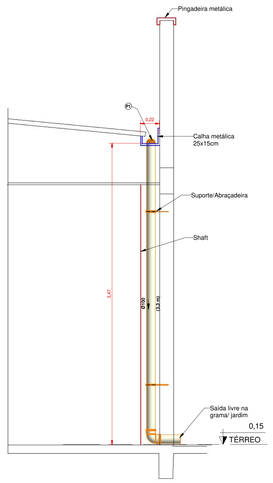


1 COBERTURA
1 : 50



LEGENDA:

- -PONTO DE CAPTAÇÃO PLUVIAL COM GRELHA ABACAXI
- -CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1%, COM DESENVOLVIMENTO DE 100CM. Total: 77,36m
- -RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE 33cm. Total: 52,05m
- -PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE 33cm. Total: 118,36m
- -SHAFT 20X20CM



5 CONDUTORES PADRÃO
1 : 25

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MINIMAS:
- -2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
- -1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.

3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
7 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
8 - TODAS AS SAIDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE AGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO.
9 - INSTALAR TORNEIRA TEMPORIZADAS NOS BANHEIROS DOS PACIENTES E NAS ANTECÂMARAS, CONFORME APONTADO COM CÍRCULOS VERMELHOS (13 UNIDADES);
10 - O QUANTITATIVO GERADO PARA OS TUBOS SÃO ACRESCIDOS EM 10% PARA SUPRIMENTO DE EVENTUAIS PERDAS DURANTE A CONSTRUÇÃO.

OBSERVAÇÕES:

1 - PROJETO FOI CONCEBIDO CONFORME PARÂMETROS DAS NORMAS ABAIXO:
- NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E AGUA QUENTE;
- NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITARIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
- NBR 7229/1993 - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TANQUES SÉPTICOS;
- NBR 13969/1997 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LIQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO;
- NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS;

2- TUBULAÇÕES A SEREM EMPREGADAS NESSE PROJETO SEGUIRÃO AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES:
- PVC RIGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, CLASSE 15, CONFORME NBR 5648;
- PVC SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO, CONFORME NBR 8160;
- PVC SÉRIE REFORÇADA PARA ÁGUAS PLUVIAIS CONFORME NBR 1094.

3- SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
- NÃO FOI REALIZADO TESTE DE SONDAGEM E ENSAIO DE INFILTRAÇÃO PARA ATESTAR A VIABILIDADE DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA. CASO CONSTATADA A PROXIMIDADE DO LENÇOL FREÁTICO O PROJETO DEVERÁ SER REVISADO E O PROJETISTA CONSULTADO.

LEGENDA:

- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO PRIMÁRIO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SR - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PEAD CORRUGADO PERFURADO - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA ALIMENTAÇÃO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA CONSUMO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - DRENO DO AR-CONDICIONADO
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - REDE DE IRRIGAÇÃO

CV-nn Øxx -COLUNA DE VENTILAÇÃO
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

AF-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA FRIA
nn: numero da coluna
xx: diâmetro nominal da coluna

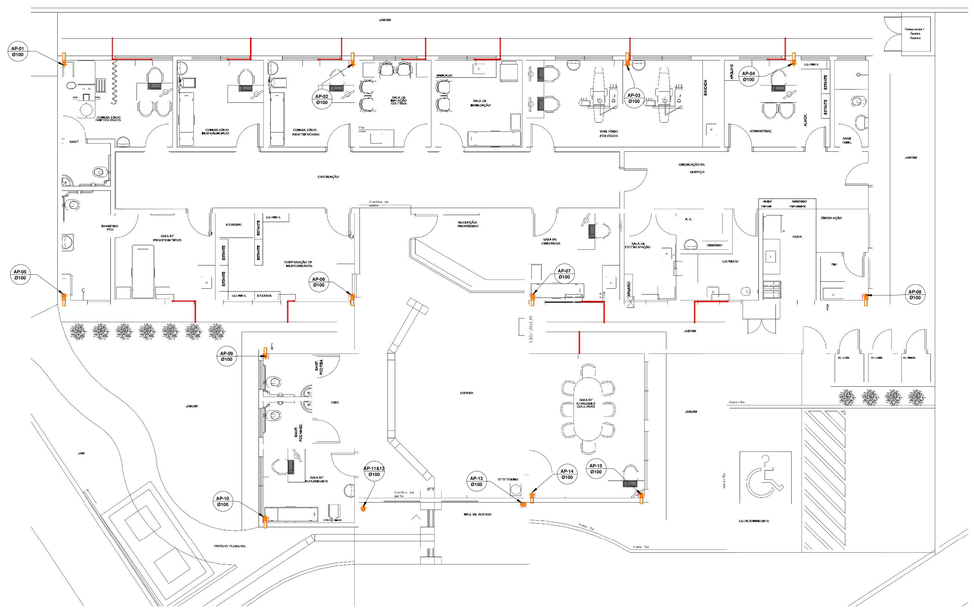
(XX) -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES:

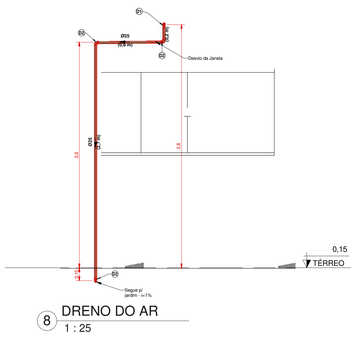
BS - BACIA SANITÁRIA
LV - LAVATÓRIO
CH - CHUVEIRO
TH - TANQUE
DG - DUCHA HIGIÊNICA
CS - CAIXA SIFONADA
RS - RALO SECO
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
RE - REGISTRO DE ESFERA
CG - CAIXA DE GORDURA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
HID - HIDRÔMETRO
RES - RESERVATÓRIO

Conexões e Acessórios - AP

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)
Drenо AP		
D1	Joelho 45°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	12
D2	Joelho 90°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	32
Sistema de AP		
P1	Gresha Ralo Hemisférico (Abacaxi)	15
P2	Joelho 45°, DN100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	1
P3	Joelho 90° para Pé de Coluna, DN 100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	14
P4	Junção 45°, DN100x100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	1
P5	Luva Simples, DN100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	2



2 PLUVIAL & DRENO DO AR
1 : 75


Ø25 (Ø32 mm)
0.60
Ø25 (Ø32 mm)
Ø25 (Ø32 mm)
Ø25 (Ø32 mm)

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ELÉTRICO

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

MUNICIPIO: CÁCERES /MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / JUNHO / 2022

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	**Prefeitura Municipal de CÁCERES**
Obra.....:	**UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1**
Localidade .....:	**CÁCERES /MT**
Data .....:	**JUNHO / 2022**
Descrição do Projeto .....:	**O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Construção de um(a) UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1, localizado no município de CÁCERES.**

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

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

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a CENTRAL DE PROJETOS AMM;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços das instalações elétricas para construção da **UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1**.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo em conformidade com a planilha orçamentária.

Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços.

Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso.

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização.

Todos os serviços das instalações elétricas devem obedecer aos passos descritos neste memorial.

2. NORMAS E DETERMINAÇÕES

As seguintes normas nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.
- NDU 001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária.
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público.

Caso sejam detectadas inconformidades com as Normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços.

3. ENTRADA DE ENERGIA

As planilhas contendo o memorial de Cálculo estão anexadas no projeto. O Padrão de entrada será instalado em mureta (conforme local indicado em projeto), onde também será instalada a caixa para medição e o disjuntor geral.

O Padrão será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, seu ramal de ligação será aéreo, com fornecimento trifásico a 4 condutores (3 fases e 1 neutro) e tensão nominal de 220/127V.

A categoria de fornecimento será “T6”.

Os Condutores do Ramal de Entrada serão de cobre, com isolamento de XLPE 0,6/1kV de 3#95(95).

4. ALIMENTAÇÃO DO QDG

Os condutores do Padrão até o quadro geral serão de cobre tempera mole (classe 5) com isolamento de composto termoplástico de XLPE 0,6/1kV de 3#95(95)50.

O condutor neutro no QDG deverá ser identificado pela cor azul claro de seu isolamento, de modo a distingui-lo dos condutores fase.

Todos os alimentadores que partem dos painéis e quadros deverão ser claramente identificados através de plaquetas indeléveis junto ao disjuntor de proteção.

5. PROTEÇÃO

A proteção contra sobre corrente no sistema elétrico de baixa tensão será feita através da utilização de disjuntores termomagnéticos norma NBR IEC 60947-2 instalado no quadro de distribuição. Deverá ser mantida a uniformidade de fornecedores, ou seja, todos os disjuntores deverão ser de um mesmo fabricante.

A proteção geral do QDG será efetivada por um disjuntor termomagnético tripolar de 200A, instalado na caixa de proteção geral, situado na mureta.

A proteção de cada circuito será individual e efetivada por disjuntores termomagnéticos de acordo com o desenho do diagrama unifilar.

6. ATERRAMENTO

6.1. Aterramento do Padrão de Entrada

O aterramento do Padrão de Entrada será constituído por cabo de cobre nu de 50 mm², interligado a haste de aterramento por meio de conector cunha cabo/haste.

O neutro da entrada de serviço deverá ser aterrado num ponto único, e junto com a caixa metálica.

O condutor de aterramento deverá ser tão curto e retilíneo quando possível, sem emenda e não ter dispositivo que possa causar sua interrupção.

O ponto de conexão do condutor de aterramento a haste deverá ser acessível à inspeção, ser revestido com massa de calafetar, e ser protegido mecanicamente por meio de uma caixa de cimento, alvenaria, PVC ou similar, com tampa de concreto ou ferro fundido.

No trecho de descida entre o centro de medição e a haste, o referido condutor será protegido mecanicamente por eletroduto de PVC rígido Ø 3/4.

Serão instalados 3 eletrodos de aterramento de aço cobreado, com diâmetro de 16mm e 3000mm de comprimento (dimensões mínimas), devendo pelo menos uma das hastes ser colocada em caixa de alvenaria com tampa para inspeção.

A distância mínima entre os eletrodos deve ser no mínimo de 3m e estes serão interligados por meio de condutores de cobre ou de aço cobreado, de bitola mínima de 50mm^2.

O valor da resistência da terra, em qualquer época do ano, não deverá ultrapassar a 10 Ohms. No caso de não ser atingido esse limite, com o número de hastes especificados em projeto, deverão ser usadas tantas quantas necessárias distanciadas entre si de 3000 mm e interligados pelo condutor de aterramento.

O condutor de aterramento da instalação (QDG) do consumidor deverá conectado ao fio terra do quadro de medição.

6.2. Aterramento das Instalações

Como citado anteriormente o condutor de aterramento da instalação (QDG) do consumidor deverá conectado ao fio terra do quadro de medição.

Todos os circuitos desta edificação devem possuir o condutor de aterramento.

7. ELETRODUTOS

- A distribuição dos circuitos na edificação será feita utilizando eletrodutos de PVC rígido;
- A interligação de caixas de passagem (interruptor e tomada) instaladas nas paredes deverá ser feita utilizando eletroduto de PVC flexível embutidos na alvenaria.
- Os eletrodutos subterrâneos devem ser do tipo PEAD;
- Os eletrodutos utilizados no projeto devem ser anti-chama;
- Os eletrodutos devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410.

8. CONDUTORES

- O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC (afumex), com características para não propagação e auto-extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.
- Circuitos subterrâneos: Os circuitos subterrâneos, devem ter seus condutores embutidos em dutos PEAD e estes devem ser enterrados a 50 cm do solo. A vala deverá ter largura de 30 cm em toda sua extensão. Os condutores serão de cobre com isolamento termoplástico de PVC para 0,6/1KV-90ºC, próprios para instalação subterrânea e com proteção contra umidade. As conexões entre cabos deverão ser feitas somente nas caixas de passagem, com isolamento através de fita isolante autofusão.
- Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):
  - Fase: Preto, vermelho e branco;
  - Neutro: Azul claro;

- Retorno: Amarelo;
- Terra: Verde.

- O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfiação se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

9. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

O Quadro deverá ter caixa metálica, em chapa de ferro, com tampa e fecho bloqueável, barramentos trifásicos e barra para neutro e terra independentes, espaço para futuras ampliações em torno de 20% da quantidade total de disjuntores. Os equipamentos internos deverão atender a IEC/ABNT, tais como disjuntores e etc. O condutor neutro será ligado diretamente à barra de neutro, bem como o de aterramento à respectiva barra de terra.

Na porta do QDG deverá haver uma placa de advertência “CUIDADO ELETRICIDADE”, fixada por rebite ou simplesmente impressa por tintura.

Todos os painéis e quadros devem ser também aterrados convenientemente. Não sendo permitidas ligações diretas de condutores aos terminais dos disjuntores, sem o uso de terminais apropriados.

O quadro utilizado no projeto tem a seguinte especificação:

- **QDG:** Quadro de distribuição de embutir tripolar, 30 posições, com barramento de 225A.

Alimentadores: 3#95(95)50, abrigados em eletroduto 2x2”.

- **QD2:** Quadro de distribuição de embutir tripolar, 40 posições, com barramento de 100A.
- Alimentadores: 3#25(25)16, abrigados em eletroduto 2”.
- **QD3:** Quadro de distribuição de embutir tripolar, 30 posições, com barramento de 100A.

Alimentadores: 3#16(16)16, abrigados em eletroduto 2”.

- **QD4:** Quadro de distribuição de embutir tripolar, 40 posições, com barramento de 100A.

Alimentadores: 3#25(25)16, abrigados em eletroduto 2”.

Todos os quadros de distribuição do projeto devem ser aterrados.

10.INTERRUPTORES, TOMADAS E LUMINÁRIAS

10.1. Tomadas de Energia (Comando/Proteção dos circuitos)

Todas as tomadas deverão ser dotadas de polo de terra diferenciado e obedecer à norma NBR 14136/02.

10.2. Iluminação

O sistema de iluminação foi dimensionado de acordo com os níveis de iluminamento recomendados pela ABNT. Utilizamos luminárias diferenciadas para cada tipo de ambiente, conforme prescreve a norma e os fabricantes.

11.RECOMENDAÇÕES PARA EXECUÇÃO

- No quadro de distribuição todos os circuitos deverão ser identificados, através de etiquetas, de modo a se ter uma indicação inequívoca da localização das cargas vinculadas;
- Os condutores deverão apresentar, após a enfiação, perfeita integridade da isolação;
- As emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita de alta-fusão de boa qualidade, sendo que as pontas deverão ser estanhadas;
- A conexão dos condutores com os disjuntores deverá ser feita com terminais pré-isolados, tipo garfo, olhal ou pino, soldados;
- O interior das caixas deve ser deixado perfeitamente limpo, sem restos de barramentos, parafusos ou qualquer outro material;
- O padrão geral de qualidade da obra deve ser irrepreensível, devendo ser seguidas, além do aqui exposto, as recomendações das normas técnicas pertinentes, especialmente a Norma NBR 5410.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177

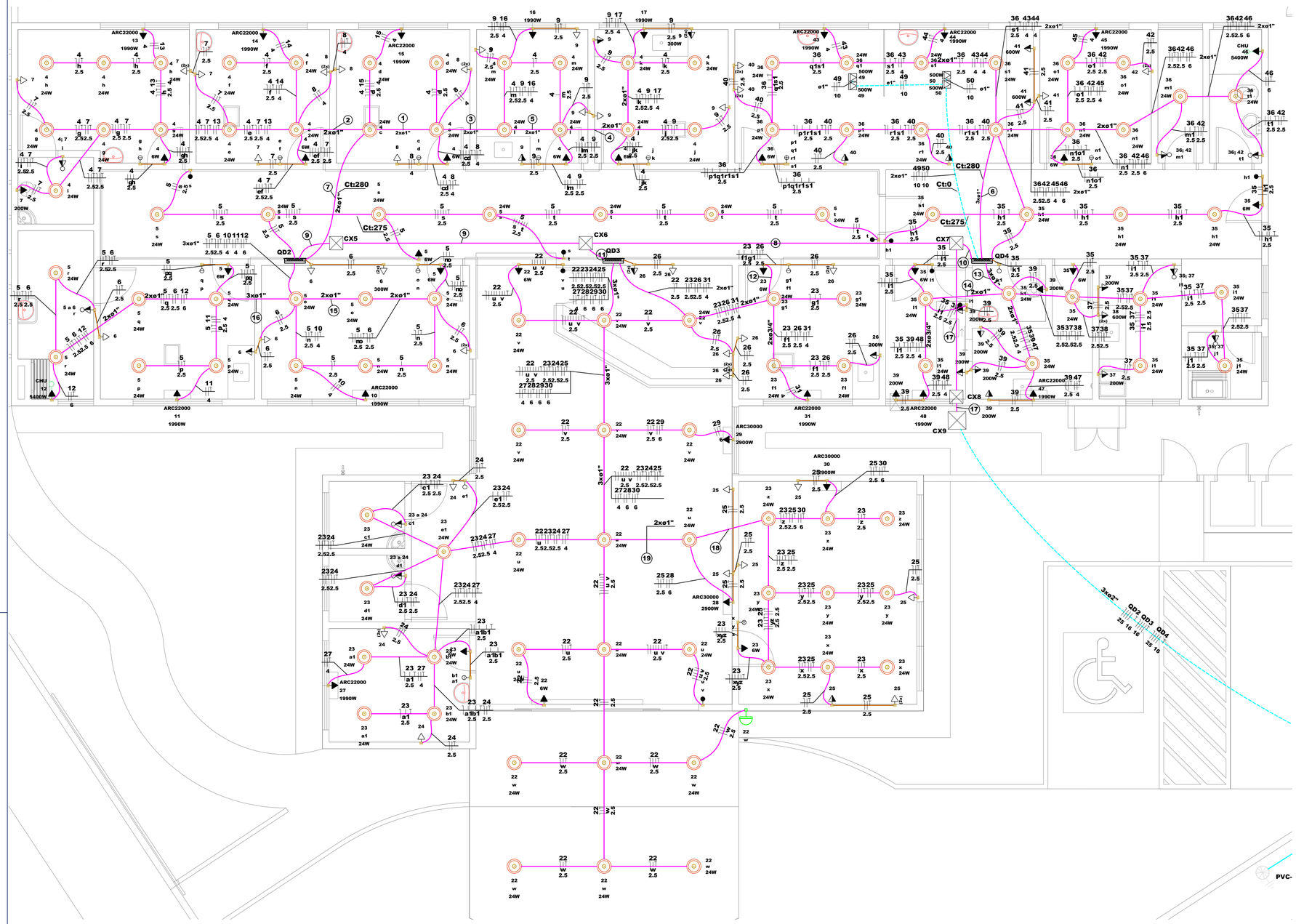
Assinado de forma digital por FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177
Dados: 2022.06.14 17:43:39 -04'00'

Cuiabá, 14 de junho de 2022.

FELIPE DA SILVA XAVIER
Engenheiro Eletricista
CREA - 1216933081

1 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

ESCALA: 1:50



NOTAS GERAIS

1 - CONDUTORES DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO DE COBRE, COM ISOLAMENTO EM PVC PARA 750V - 70°C, TIPO PIRASTIC FLEX DA PRYSMIAN, QUANDO NÃO INDICADOS DE SEÇÃO 2,5 mm2 E SEGUIRÃO O SEGUINTE CÓDIGO DE CORES:

FASES	- R(VERMELHA), S (BRANCA) e T (PRETO)
NEUTRO	- AZUL CLARA
TERRA	- VERDE
RETORNO	- AMARELA

2 - CABOS DE ALIMENTAÇÃO DE QUADROS OU EMBUTIDOS NO PISO DA ÁREA EXTERNA SERÃO DE COBRE, TIPO SINTENAX 1,0kV - 90°C, TIPO FICAP, INDUSCABOS OU PRYSMIAN, COM SEÇÃO NIMINAL CONFORME INDICADO EM PROJETO.

3 - NAS EMENDAS DOS CABOS DEVERÃO SER SEGUIDAS AS DISPOSIÇÕES DO CADERNO TÉCNICO (SOLDADAS OU COM USO DE CONECTOR APROPRIADO), INCLUINDO O USO DE FITA DE AUTOFUSÃO DE BOA QUALIDADE.

4 - TODA A FIAÇÃO ELÉTRICA UTILIZADA NAS INSTALAÇÕES, DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SER DO TIPO ANTICHAMAS E RESPEITAR A NBR 13248/2000, OU SEJA, DEVERÃO SER LIVRES DE HALOGÊNIO E GASES TÓXICOS E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA COM ISOLAÇÃO PARA NO MINIMO 750V.

5 - OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO DOTADOS DE BARRA DE TERRA INDEPENDENTE, ONDE SERÃO CONECTADOS OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO, NÃO SENDO ADMITIDA A UTILIZAÇÃO DO CONDUTOR NEUTRO PARA FINS DE ATERRAMENTO.

6 - A CAPACIDADE DE RUPTURA MINIMA DE CORRENTE DE TODOS OS DISJUNTORES SEJA GERAL SERÁ 5KA, DISJUNTOR PARCIAL E/OU DIFERENCIAIS SERÁ DE 3 KA PARA 127/ 220V.

7 - ELETRODUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS EM MONTAGEM APARENTE SERÃO FIXADOS A CADA 1,5M; CONFORME DETALHES INDICADOS EM PROJETO.

8 - EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS DE MONTAGEM, DEVERÃO SER SANADAS NA OBRA.

9 - OS CIRCUITOS DE INDUÇÃO RESISTIVA SERÃO PROTEGIDOS C/ DISJUNTORES CURVA "B" (INCAND., CHUV. ELÉ., TORN. AQUECI.,)

10 - O DISJUNTOR GERAL DOS QUADROS SERÃO PADRÃO "IEC" .

11 - TODAS AS PARTES METALICAS (LUMINARIAS, TOMADAS, QD's, ETC.) DEVERÃO ESTAR ATERRADAS.

12 - OS CABOS DE LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS (RABICHOS) DEVERÃO SER COM CABO PP 3x1,50mm² (MINIMA)

13 - AS EMENDAS DOS FIOS DEVERÃO SER FEITAS POR CONECTORES ROSQUEÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITAS EMENDAS COM FITA ISOLANTE.

14 - OS CIRCUITOS DE INDUÇÃO INDUTIVA SERÃO PROTEGIDOS C/ DISJUNTORES CURVA "C" (LÂMP. FLUOR, MÁQUI. LAVAR, GELAD., MOTORES, TOMA. A. SERVIÇO E

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

CARIMBO DO CAU / CREA:

CARIMBO DA PREFEITURA:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES - MT CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE, CÁCERES - MT. CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU	FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177	Assinado de forma digital por FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177 Dados: 2022.06.14 17:44:26 -04'00'	Felipe da Silva Xavier Engenheiro Eletricista CREA: 121693081
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO ELÉTRICO

ASSUNTO:
PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO, QUADROS DE CARGAS E DEMANDA, DIAGRAMA UNIFILAR, DETALHES, NOTAS E LEGENDA.

DATA DE ENTREGA: 14/06/2022	COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 16° 03' 09.78" S 57° 40' 18.16" O	QUADRO DE ÁREAS
REVISÃO: 1º - XX/XX/XXXX	ÍNDICES URBANISTICOS	ÁREA TERRENO.....832.38 m²
	TAXA DE OCUPAÇÃO: XX%	ÁREA CONSTRUÍDA:.....361.72 m²
	COEFIC. APROV.: XX	ÁREA COBERTA:.....XXXXX m²
	TAXA DE PERMEAB.: XX%	ÁREA PERMEÁVEL:.....XXXXX m²
ESCALA: INDICADA		ÁREA CALÇADA:.....XXXXm²
ART: XXXXXXXXXXXXXXXX	DESENHO: FELIPE XAVIER	

ELE
FOLHA Nº 01/03

Legenda de fiação - Pavimento - Parte 1

①	4 8 9 1617 / cd / 2.5 4 2.5 4 4
②	4 7 8 1314 / 2.52.5 4 4 4
③	4 9 1617 / 2.52.5 4 4
④	4 9 17 / 2.52.5 4
⑤	4 9 17 / kn / 2.5 2.5 4
⑥	36404142 / 2.52.52.52.5 / 43444546 / 4 4 4 6

Legenda de fiação - Pavimento - Parte 2

⑦	4 7 8 9 13 / 2.52.5 4 2.5 4 / 14151617 / 4 4 4 4
⑧	QD2 QD3 3xo2" / 25 16 16
⑨	QD2 o2" / 25 16
⑩	QD4 o2" / 25 16
⑪	QD3 o2" / 16
⑫	23 26 / f1 g1 / 2.5 2.5

Legenda de fiação - Pavimento - Parte 3

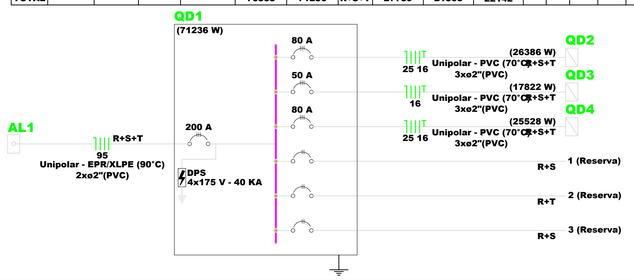
⑬	35 373839 4748 / k1 / 2.5 2.52.52.5 4 4
⑭	353948 / 2.52.5 4
⑮	5 6 / no / 2.5 2.5
⑯	5 6 1112 / 2.52.5 4 6
⑰	QD2 QD3 QD4 3xo2" / 25 16 16 25 16
⑱	232530 / 2.52.5 6
⑲	222325 2830 / u / 2.52.52.5 6 6

Quadro de Demanda (AL1) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	10.00	92.00	9.94
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	40.62	100.00	40.62
Iluminação e TUG's (Clinicas e hospitais)	23.24	40.00	9.30
Uso Especifico	2.22	100.00	2.22
		TOTAL	62.08

Quadro de Cargas (AL1) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1		3F+N	B1	220/127 V	76888	71236	R+S+T	27789	21305	22142	1.00	1.00	185.9	185.9	95	269.0	60	200	0.01	0.01	OK
TOTAL					76888	71236	R+S+T	27789	21305	22142											



ELETRODUTOS

- Eletroduto de PVC rígido, (dimensões em planta)
- Eletroduto de PVC flexível, (dimensões em planta)
- Eletroduto de PEAD, (dimensões em planta)
- Indicação Neutro, Fase, Retorno, Proteção e Retorno Campainha

NOTAS

1- A distribuição dos circuitos terminais será feita utilizando eletroduto de pvc rigido.
2- Eletroduto quando nao cotado será de Ø3/ 4".
3- Fiação quando não cotada será de 2,5mm².
4- Eletroduto no solo ou piso sera do tipo PEAD.
5- Eletroduto na cobertura para iluminação, quando não cotado, será de 1.1/4".

LEGENDA

- 2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
- 2 Tomadas médias a 0,30m do piso
- 2 Tomadas médias a 1,10m do piso
- Caixa de inspeção - PVC- Ø300x300mm c/ haste Ø/8" x 3,00
- Caixa de passagem
- Entrada de serviço
- Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
- Interruptor paralelo 2 teclas - 1,10m do piso
- Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
- Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
- Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
- Interruptor simples 4 teclas - 1,10m do piso
- Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,10m do piso
- Ponto genérico de luz 24W
- Quadro de distribuição
- Relé Fotoelétrico
- Tomada alta a 2,20m do piso
- Tomada baixa a 0,30m do piso
- Tomada média a 1,10m do piso
- Tomada no piso

QUADROS E CAIXAS

- Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
- Quadro de medição - ENERGISA
- Padrão de Entrada ENERGISA - Categoria "T6"
- Mureta em alvenaria - 2,00 x 1,50 x 0,15m
- Caixa de passagem de alvenaria c/ tpa 5cm no piso (dimensões em planta)

AMM Gestão 2021-2023
Associação Mato-grossense dos Municípios
A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS

Quadro de Demanda (AL1) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	10.30	92.00	9.94
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	40.62	100.00	40.62
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	23.24	40.00	9.30
Uso Específico	2.22	100.00	2.22
		TOTAL	62.08

Quadro de Cargas (AL1) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1		3F+N	B1	220/127 V	76888	71236	R+S+T	27789	21305	22142	1.00	1.00	185.9	185.9	95	269.0	60	200	0.01	0.01	OK
TOTAL					76888	71236	R+S+T	27789	21305	22142											

Quadro de Cargas (QD2) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 24	6	Tomadas (W) 100	200	300	1990	5400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
4	ILUMINAÇÃO 1	F+N+T	B1	127 V	23	5						585	582	T			582	1.00	0.70	6.6	4.6	2.5	24.0	3	16	0.38	2.86	OK
5	ILUMINAÇÃO 2	F+N+T	B1	127 V	19	3						476	474	R	474			1.00	1.00	2.4	3.7	2.5	24.0	3	20	0.27	2.76	OK
6	TUGS 1	F+N+T	B1	127 V			7		2			1444	1300	T			1300	1.00	1.00	6.1	11.4	2.5	24.0	3	20	0.33	2.82	OK
7	TUGS 2	F+N+T	B1	127 V			6	1				889	800	R	800			1.00	0.70	10.0	7.0	2.5	24.0	3	16	0.78	3.26	OK
8	TUGS 3	F+N+T	B1	127 V			6					667	600	R	600			1.00	0.70	7.5	5.2	4	32.0	3	20	0.27	2.76	OK
9	TUGS 4	F+N+T	B1	127 V			7		2			1444	1300	S		1300		1.00	0.70	16.2	11.4	2.5	24.0	3	16	1.53	4.01	OK
10	AR CONDICIONADO 1	F+F+T	B1	220 V						1		2211	1990	R+T	995		995	1.00	1.00	10.1	10.1	4	32.0	5	32	0.22	2.71	OK
11	AR CONDICIONADO 2	F+F+T	B1	220 V						1		2211	1990	R+S	995	995		1.00	1.00	10.1	10.1	4	32.0	5	32	0.28	2.76	OK
12	CHUVEIRO	F+F+T	B1	220 V							1	5400	5400	S+T			2700	1.00	1.00	24.5	24.5	6	41.0	5	40	0.60	3.09	OK
13	AR CONDICIONADO 3	F+F+T	B1	220 V						1		2211	1990	R+T	995		995	1.00	0.70	14.4	10.1	4	32.0	5	20	0.49	2.98	OK
14	AR CONDICIONADO 4	F+F+T	B1	220 V						1		2211	1990	S+T		995	995	1.00	0.70	14.4	10.1	4	32.0	5	20	0.37	2.86	OK
15	AR CONDICIONADO 5	F+F+T	B1	220 V						1		2211	1990	R+T	995		995	1.00	0.70	14.4	10.1	4	32.0	5	20	0.30	2.79	OK
16	AR CONDICIONADO 6	F+F+T	B1	220 V						1		2211	1990	R+S	995	995		1.00	0.70	14.4	10.1	4	32.0	5	20	0.42	2.91	OK
17	AR CONDICIONADO 7	F+F+T	B1	220 V						1		2211	1990	R+S	995	995		1.00	0.70	14.4	10.1	4	32.0	5	20	0.53	3.01	OK
18	Reserva	F+F+T	B1	220 V								500	500	R+T	250		250	1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	5	20	0.00	0.00	OK
19	Reserva	F+F+T	B1	220 V								500	500	R+S	250	250		1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	5	20	0.00	0.00	OK
20	Reserva	F+F+T	B1	220 V								500	500	R+S	250	250		1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	5	20	0.00	0.00	OK
21	Reserva	F+F+T	B1	220 V								500	500	R+S	250	250		1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	5	20	0.00	0.00	OK
TOTAL					42	8	26	1	4	7	1	28384	26386	R+S+T	8844	8730	8812											

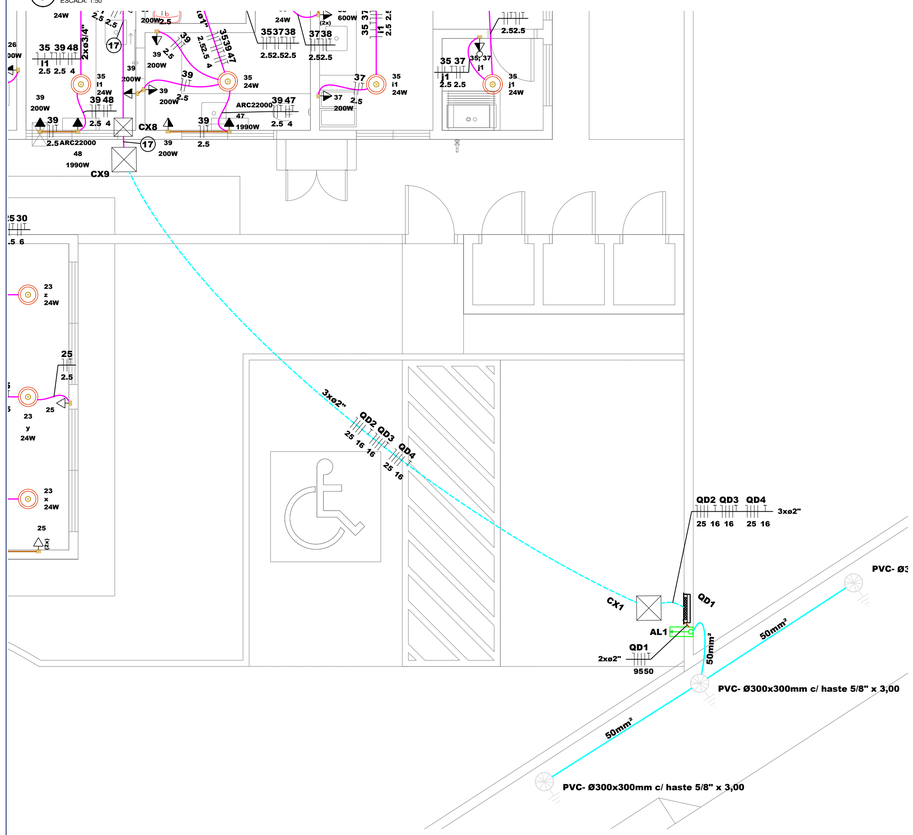
Quadro de Cargas (QD3) - Pavimento

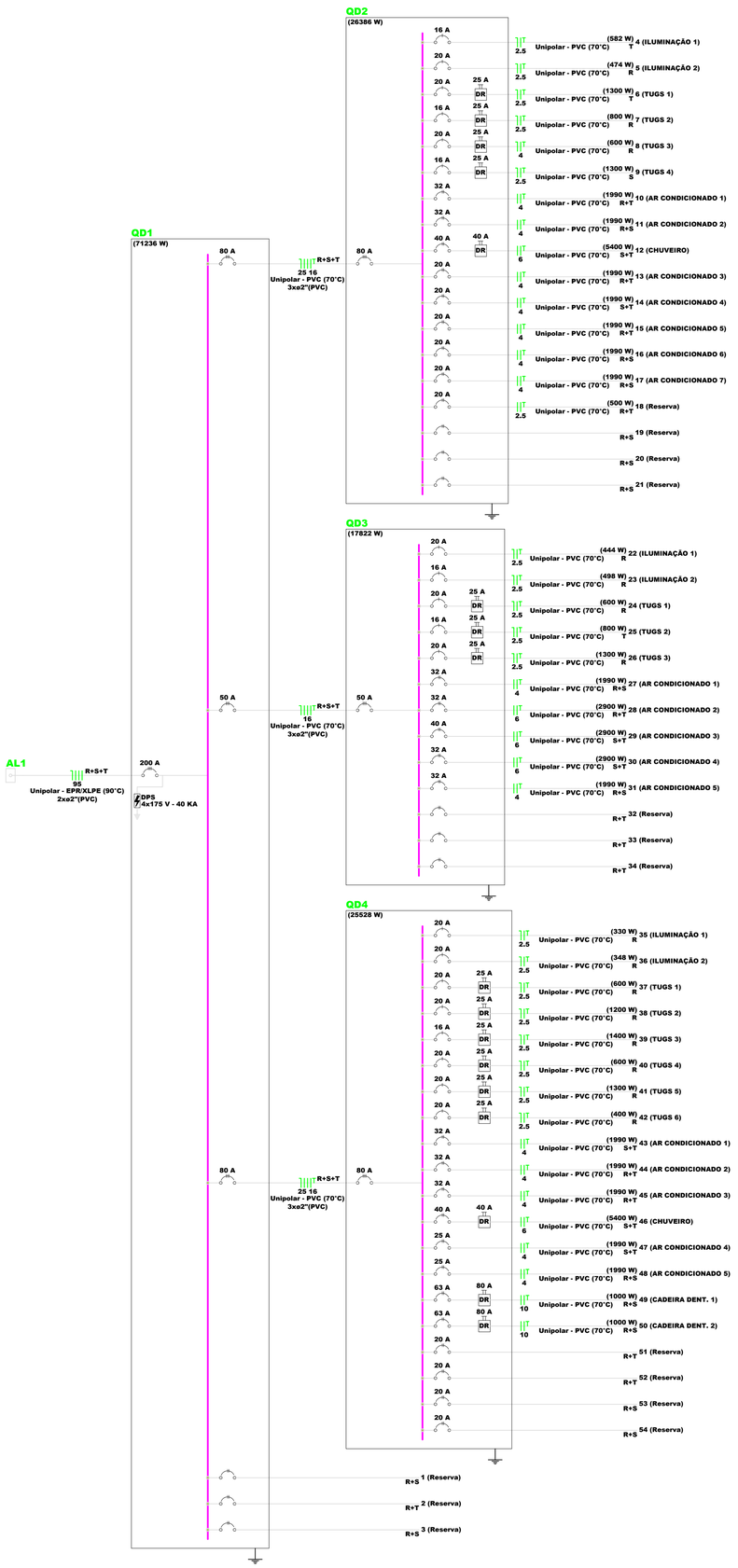
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 24	6	Tomadas (W) 100	200	1990	2900	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
22	ILUMINAÇÃO 1	F+N+T	B1	127 V	18	2					445	444	R	444			1.00	1.00	3.5	3.5	2.5	24.0	3	20	0.76	2.98	OK
23	ILUMINAÇÃO 2	F+N+T	B1	127 V	20	3					500	498	R	498			1.00	0.80	3.9	3.9	2.5	24.0	3	16	0.49	2.72	OK
24	TUGS 1	F+N+T	B1	127 V			6				667	600	R	600			1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	3	20	0.80	3.02	OK
25	TUGS 2	F+N+T	B1	127 V			8				889	800	T			800	1.00	0.80	8.7	7.0	2.5	24.0	3	16	1.10	3.32	OK
26	TUGS 3	F+N+T	B1	127 V			11	1			1444	1300	R	1300			1.00	1.00	8.7	11.4	2.5	24.0	3	20	0.55	2.78	OK
27	AR CONDICIONADO 1	F+F+T	B1	220 V					1		2211	1990	R+S	995	995		1.00	1.00	10.1	10.1	4	32.0	5	32	0.67	2.89	OK
28	AR CONDICIONADO 2	F+F+T	B1	220 V						1	3222	2900	R+T	1450		1450	1.00	0.80	18.3	14.6	6	41.0	5	32	0.45	2.68	OK
29	AR CONDICIONADO 3	F+F+T	B1	220 V						1	3222	2900	S+T		1450	1450	1.00	1.00	14.6	14.6	6	41.0	5	40	0.33	2.55	OK
30	AR CONDICIONADO 4	F+F+T	B1	220 V						1	3222	2900	S+T		1450	1450	1.00	0.80	18.3	14.6	6	41.0	5	32	0.55	2.77	OK
31	AR CONDICIONADO 5	F+F+T	B1	220 V					1		2211	1990	R+S	995	995		1.00	1.00	10.1	10.1	4	32.0	5	32	0.33	2.56	OK
32	Reserva	F+F+T	B1	220 V							500	500	R+T	250		250	1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	5	20	0.00	0.00	OK
33	Reserva	F+F+T	B1	220 V							500	500	R+T	250		250	1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	5	20	0.00	0.00	OK
34	Reserva	F+F+T	B1	220 V							500	500	R+T	250		250	1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	5	20	0.00	0.00	OK
TOTAL					38	5	25	1	2	3	19534	17822	R+S+T	7032	4890	5900											

Quadro de Cargas (QD4) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 24	6	Tomadas (W) 100	200	500	600	1990	5400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
35	ILUMINAÇÃO 1	F+N+T	B1	127 V	13	3							332	330	R	330			1.00	1.00	1.6	2.6	2.5	24.0	3	20	0.24	1.62	OK
36	ILUMINAÇÃO 2	F+N+T	B1	127 V	14	2							349	348	R	348			1.00	1.00	2.8	2.8	2.5	24.0	3	20	0.26	1.64	OK
37	TUGS 1	F+N+T	B1	127 V			2	2					667	600	R	600			1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	3	20	0.34	1.71	OK
38	TUGS 2	F+N+T	B1	127 V					2				1333	1200	R	1200			1.00	1.00	10.5	10.5	2.5	24.0	3	20	0.67	2.04	OK
39	TUGS 3	F+N+T	B1	127 V				7					1556	1400	R	1400			1.00	0.80	15.3	12.2	2.5	24.0	3	16	0.52	1.90	OK
40	TUGS 4	F+N+T	B1	127 V			6						667	600	R	600			1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	3	20	0.64	2.02	OK
41	TUGS 5	F+N+T	B1	127 V			1			2			1444	1300	R	1300			1.00	1.00	11.4	11.4	2.5	24.0	3	20	0.93	2.30	OK
42	TUGS 6	F+N+T	B1	127 V			4						444	400	R	400			1.00	1.00	3.5	3.5	2.5	24.0	3	20	0.34	1.72	OK
43	AR CONDICIONADO 1	F+F+T	B1	220 V							1		2211	1990	S+T		995	995	1.00	1.00	10.1	10.1	4	32.0	5	32	0.42	1.79	OK
44	AR CONDICIONADO 2	F+F+T	B1	220 V							1		2211	1990	R+T	995		995	1.00	1.00	10.1	10.1	4	32.0	5	32	0.35	1.72	OK
45	AR CONDICIONADO 3	F+F+T	B1	220 V							1		2211	1990	R+T	995		995	1.00	1.00	10.1	10.1	4	32.0	5	32	0.35	1.72	OK
46	CHUVEIRO	F+F+T	B1	220 V								1	5400	5400	S+T		2700	2700	1.00	1.00	24.5	24.5	6	41.0	5	40	0.74	2.12	OK
47	AR CONDICIONADO 4	F+F+T	B1	220 V							1		2211	1990	S+T		995	995	1.00	0.80	12.6	10.1	4	32.0	25	20	0.26	1.57	OK
48	AR CONDICIONADO 5	F+F+T	B1	220 V							1		2211	1990	R+S	995	995		1.00	0.80	12.6	10.1	4	32.0	25	20	0.26	1.64	OK
49	CADEIRA DENT. 1	F+F+T	D	220 V						2			1111	1000	R+S	500	500		1.00	1.00	5.1	5.1	10	63.0	5	63	0.06	1.43	OK
50	CADEIRA DENT. 2	F+F+T	D	220 V						2			1111	1000	R+S	500	500		1.00	1.00	5.1	5.1	10	63.0	5	63	0.04	1.41	OK
51	Reserva	F+F+T	B1	220 V									500	500	R+T	250		250	1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	5	20	0.00	0.00	OK
52	Reserva	F+F+T	B1	220 V									500	500	R+T	250		250	1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	5	20	0.00	0.00	OK
53	Reserva	F+F+T	B1	220 V									500	500	R+S	250	250		1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	5	20	0.00	0.00	OK
54	Reserva	F+F+T	B1	220 V									500	500	R+S	250	250		1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	5	20	0.00	0.00	OK
TOTAL					27	5	13	9	4	4	5	1	27470	25528	R+S+T	11163	7185	7180											

1 *PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO - ENTRADA DE ENERGIA*
ESCALA: 1:50





NOTAS GERAIS

1 - CONDUTORES DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO DE COBRE, COM ISOLAMENTO EM PVC PARA 750V - 70°C, TIPO PIRASTIC FLEX DA PRYSMIAN, QUANDO NÃO INDICADOS DE SEÇÃO 2,5 mm2 E SEGUIRÃO O SEGUINTE CÓDIGO DE CORES:

FASES	- R(VERMELHA), S (BRANCA) e T (PRETO)
NEUTRO	- AZUL CLARA
TERRA	- VERDE
RETORNO	- AMARELA

2 - CABOS DE ALIMENTAÇÃO DE QUADROS OU EMBUTIDOS NO PISO DA ÁREA EXTERNA SERÃO DE COBRE, TIPO SINTENAX 1,0kV - 90°C, TIPO FICAP, INDUSCABOS OU PRYSMIAN, COM SEÇÃO NIMINAL CONFORME INDICADO EM PROJETO.

3 - NAS EMENDAS DOS CABOS DEVERÃO SER SEGUIDAS AS DISPOSIÇÕES DO CADERNO TÉCNICO (SOLDADAS OU COM USO DE CONECTOR APROPRIADO), INCLUINDO O USO DE FITA DE AUTOFUSÃO DE BOA QUALIDADE.

4 - TODA A FIAÇÃO ELÉTRICA UTILIZADA NAS INSTALAÇÕES, DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SER DO TIPO ANTICHAMAS E RESPEITAR A NBR 13248/2000, OU SEJA, DEVERÃO SER LIVRES DE HALOGÊNIO E GASES TÓXICOS E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA COM ISOLAÇÃO PARA NO MINIMO 750V.

5 - OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO DOTADOS DE BARRA DE TERRA INDEPENDENTE, ONDE SERÃO CONECTADOS OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO, NÃO SENDO ADMITIDA A UTILIZAÇÃO DO CONDUTOR NEUTRO PARA FINS DE ATERRAMENTO.

6 - A CAPACIDADE DE RUPTURA MINIMA DE CORRENTE DE TODOS OS DISJUNTORES SEJA GERAL SERÁ 5KA, DISJUNTOR PARCIAL E/OU DIFERENCIAIS SERÁ DE 3 KA PARA 127/ 220V.

7 - ELETRODUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS EM MONTAGEM APARENTE SERÃO FIXADOS A CADA 1,5M; CONFORME DETALHES INDICADOS EM PROJETO.

8 - EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS DE MONTAGEM, DEVERÃO SER SANADAS NA OBRA.

9 - OS CIRCUITOS DE INDUÇÃO RESISTIVA SERÃO PROTEGIDOS C/ DISJUNTORES CURVA "B" (INCAND., CHUV. ELÉ., TORN. AQUECI.,)

10 - O DISJUNTOR GERAL DOS QUADROS SERÃO PADRÃO "IEC" .

11 - TODAS AS PARTES METALICAS (LUMINARIAS, TOMADAS, QD's, ETC.) DEVERÃO ESTAR ATERRADAS.

12 - OS CABOS DE LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS (RABICHOS) DEVERÃO SER COM CABO PP 3x1,50mm² (MINIMA)

13 - AS EMENDAS DOS FIOS DEVERÃO SER FEITAS POR CONECTORES ROSQUEÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITAS EMENDAS COM FITA ISOLANTE.

14 - OS CIRCUITOS DE INDUÇÃO INDUTIVA SERÃO PROTEGIDOS C/ DISJUNTORES CURVA "C" (LÂMP. FLUOR, MÁQUI. LAVAR, GELAD., MOTORES, TOMA. A. SERVIÇO E

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

CARIMBO DO CAU / CREA:

CARIMBO DA PREFEITURA:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES - MT CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE, CÁCERES - MT. CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU	FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177 4177 — Assinado de forma digital por FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177 Dados: 2022.06.14 17:44:40 -04'00' — Felipe da Silva Xavier, Engenheiro Eletricista, CREA: 121693508I		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

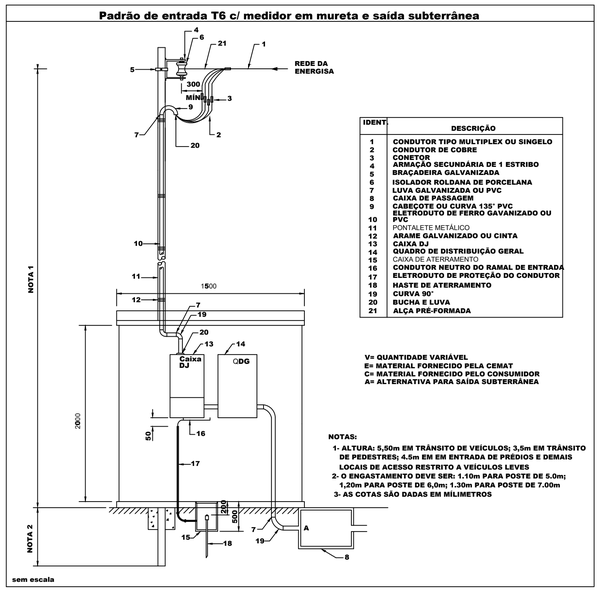
PROJETO ELÉTRICO

ASSUNTO:
PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO, QUADROS DE CARGAS E DEMANDA, DIAGRAMA UNIFILAR, DETALHES, NOTAS E LEGENDA.

DATA DE ENTREGA: 14/06/2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:** 16° 03' 09.78" S 57° 40' 18.16" O	**QUADRO DE ÁREAS**
REVISÃO: 1° - XX/XX/XXXX	**ÍNDICES URBANISTICOS** TAXA DE OCUPAÇÃO: XX% COEFIC. APROV.: XX TAXA DE PERMEAB.: XX%	ÁREA TERRENO:.....832.38 m² ÁREA CONSTRUÍDA:.....361.72 m² ÁREA COBERTA:.....XXXXX m² ÁREA PERMEÁVEL:.....XXXXX m² ÁREA CALÇADA:.....XXXXm²
ESCALA: INDICADA		
ART: XXXXXXXXXXXXXXXXX	**DESENHO:** FELIPE XAVIER	

ELE
FOLHA Nº **02** / 03

Padrão de entrada T6 c/ medidor em mureta e saída subterrânea

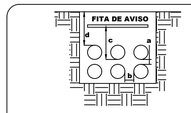


IDENT.	DESCRIÇÃO
1	CONDUTOR TIPO MULTIPLEX OU SINGELO
2	CONDUTOR DE COBRE
3	CONETOR
4	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 1 ESTRIBO
5	BRAÇADEIRA GALVANIZADA
6	ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA
7	LUVA GALVANIZADA OU PVC
8	CAIXA DE PASSAGEM
9	CABEÇOTE OU CURVA 135° PVC
10	ELETRODUTO DE FERRO GAVANIZADO OU PVC
11	PONTALETE METÁLICO
12	ARAME GALVANIZADO OU CINTA
13	CAIXA DJ
14	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
15	CAIXA DE ATERRAMENTO
16	CONDUTOR NEUTRO DO RAMAL DE ENTRADA
17	ELETRODUTO DE PROTEÇÃO DO CONDUTOR
18	HASTE DE ATERRAMENTO
19	CURVA 90°
20	BUCHA E LUVA
21	ALÇA PRE-FORMADA

V= QUANTIDADE VARIÁVEL
E= MATERIAL FORNECIDO PELA CEMAT
C= MATERIAL FORNECIDO PELO CONSUMIDOR
A= ALTERNATIVA PARA SAÍDA SUBTERRÂNEA

NOTAS:
1- ALTURA: 5,50m EM TRÂNSITO DE VEÍCULOS; 3,5m EM TRÂNSITO DE PEDESTRES; 4.5m EM EM ENTRADA DE PRÉDIOS E DEMAIS LOCAIS DE ACESSO RESTRITO A VEÍCULOS LEVES
2- O ENGASTAMENTO DEVE SER: 1.10m PARA POSTE DE 5.0m; 1,20m PARA POSTE DE 6,0m; 1.30m PARA POSTE DE 7.00m
3- AS COTAS SÃO DADAS EM MÍLIMETROS

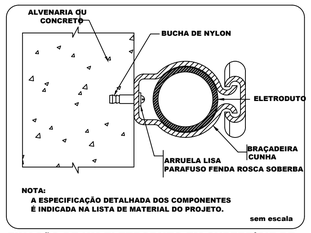
DUTO SUBTERRÂNEO PARA CABOS



COTA	DIÂMETRO DOS DUTOS	DISTÂNCIA ENTRE DUTOS E RESISTÊNCIA ÀS CARGAS
a	1.1/4", 2", 3", 4", 5", 6"	5cm
b	1.1/4", 2", 3", 4", 5", 6"	7cm
c	1.1/4", 2", 3", 4", 5", 6"	A DISTÂNCIA ENTRE O NÍVEL DO SOLO E A FITA DE AVISO É DE 20cm
d	1.1/4", 2", 3", 4", 5", 6"	ATÉ 20,0 ton. = 60cm ACIMA DE 20,0 ton = 0,65 A 1,20m

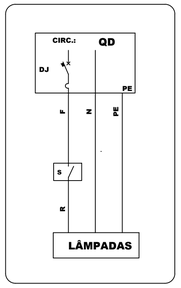
NOTAS:
1- A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO
2- OS ELETRODUTOS DESTINADOS A COMUNICAÇÃO, SE INSTALADOS NA MESMA VALA, DEVEM FICAR, NO MÍNIMO 50cm AFASTADOS
3- FITA DE AVISO NA COR AMARELA.
sem escala

FIXAÇÃO DE UM ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO

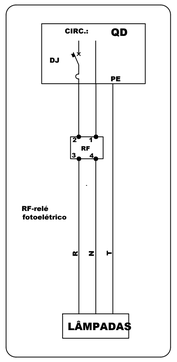


NOTA:
A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADA NA LISTA DE MATERIAL DO PROJETO.
sem escala

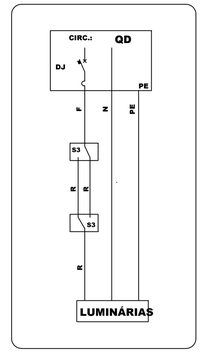
- INTERRUPTOR SIMPLES



- RELÉ FOTOELÉTRICO



- INTERRUPTOR PARALELO



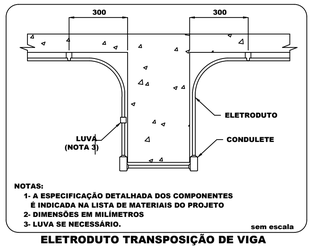
NOTAS GERAIS

1 - CONDUTORES DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO DE COBRE, COM ISOLAMENTO EM PVC PARA 750V - 70°C, TIPO PIRASTIC FLEX DA PRYSMIAN, QUANDO NÃO INDICADOS DE SEÇÃO 2,5 mm2 E SEGUIRÃO O SEGUINTE CÓDIGO DE CORES:

FASES	- R(VERMELHA), S (BRANCA) e T (PRETO)
NEUTRO	- AZUL CLARA
TERRA	- VERDE
RETORNO	- AMARELA

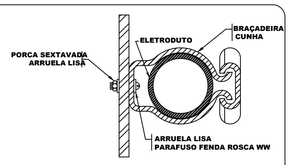
2 - CABOS DE ALIMENTAÇÃO DE QUADROS OU EMBUTIDOS NO PISO DA ÁREA EXTERNA SERÃO DE COBRE, TIPO SINTENAX 1,0kV - 90°C, TIPO FICAP, INDUSCABOS OU PRYSMIAN, COM SEÇÃO NIMINAL CONFORME INDICADO EM PROJETO.
3 - NAS EMENDAS DOS CABOS DEVERÃO SER SEGUIDAS AS DISPOSIÇÕES DO CADERNO TÉCNICO (SOLDADAS OU COM USO DE CONECTOR APROPRIADO), INCLUINDO O USO DE FITA DE AUTOFUSÃO DE BOA QUALIDADE.
4 - TODA A FIAÇÃO ELÉTRICA UTILIZADA NAS INSTALAÇÕES, DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SER DO TIPO ANTICHAMAS E RESPEITAR A NBR 13248/2000, OU SEJA, DEVERÃO SER LIVRES DE HALOGÊNIO E GASES TÓXICOS E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA COM ISOLAÇÃO PARA NO MINIMO 750V.
5 - OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO DOTADOS DE BARRA DE TERRA INDEPENDENTE, ONDE SERÃO CONECTADOS OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO, NÃO SENDO ADMITIDA A UTILIZAÇÃO DO CONDUTOR NEUTRO PARA FINS DE ATERRAMENTO.
6 - A CAPACIDADE DE RUPTURA MINIMA DE CORRENTE DE TODOS OS DISJUNTORES SEJA GERAL SERÁ 5KA, DISJUNTOR PARCIAL E/OU DIFERENCIAIS SERÁ DE 3 KA PARA 127/ 220V.
7 - ELETRODUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS EM MONTAGEM APARENTE SERÃO FIXADOS A CADA 1,5M; CONFORME DETALHES INDICADOS EM PROJETO.
8 - EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS DE MONTAGEM, DEVERÃO SER SANADAS NA OBRA.
9 - OS CIRCUITOS DE INDUÇÃO RESISTIVA SERÃO PROTEGIDOS C/ DISJUNTORES CURVA "B" (INCAND., CHUV. ELÉ., TORN. AQUECI.,)
10 - O DISJUNTOR GERAL DOS QUADROS SERÃO PADRÃO "IEC" .
11 - TODAS AS PARTES METALICAS (LUMINARIAS, TOMADAS, QD's, ETC.) DEVERÃO ESTAR ATERRADAS.
12 - OS CABOS DE LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS (RABICHOS) DEVERÃO SER COM CABO PP 3x1,50mm² (MINIMA)
13 - AS EMENDAS DOS FIOS DEVERÃO SER FEITAS POR CONECTORES ROSQUEÁVEIS. NÃO SERÃO ACEITAS EMENDAS COM FITA ISOLANTE.
14 - OS CIRCUITOS DE INDUÇÃO INDUTIVA SERÃO PROTEGIDOS C/ DISJUNTORES CURVA "C" (LÂMP. FLUOR, MÁQUI. LAVAR, GELAD., MOTORES, TOMA. A. SERVIÇO E

ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA



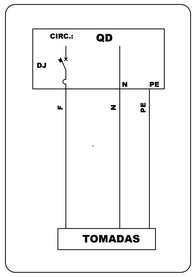
NOTAS:
1- A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO
2- DIMENSÕES EM MILÍMETROS
3- LUVA SE NECESSÁRIO.
sem escala

FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE METÁLICA



NOTA:
A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO
sem escala

- TOMADA SIMPLES ATERRADA (2P+T)



LEGENDA

- 2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
- 2 Tomadas médias a 0,30m do piso
- 2 Tomadas médias a 1,10m do piso
- Caixa de inspeção - PVC- Ø300x300mm c/ tiasto 5/8" x 3,00
- Caixa de passagem
- Entrada de serviço
- Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
- Interruptor paralelo 2 teclas - 1,10m do piso
- Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
- Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
- Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
- Interruptor simples 4 teclas - 1,10m do piso
- Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,10m do piso
- Ponto genérico de luz 24W
- Quadro de distribuição
- Relé Fotoelétrico
- Tomada alta a 2,20m do piso
- Tomada baixa a 0,30m do piso
- Tomada média a 1,10m do piso
- Tomada no piso

QUADROS E CAIXAS

- Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
- Quadro de medição - ENERGISA
- Padrão de Entrada ENERGISA - Categoria "T6"
- Mureta em alvenaria - 2,00 x 1,50 x 0,15m
- Caixa de passagem de alvenaria c/ tpa 5cm no piso (dimensões em planta)

ELETRODUTOS

- Eletroduto de PVC rigido, (dimensões em planta)
- Eletroduto de PVC flexivel, (dimensões em planta)
- Eletroduto de PEAD, (dimensões em planta)
- Indicação Neutro, Fase, Retorno, Proteção e Retorno Campainha

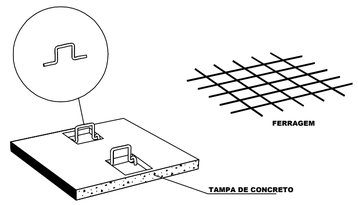
NOTAS

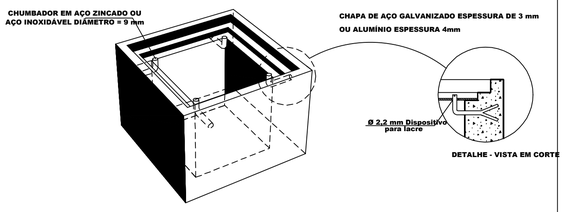
1- A distribuição dos circuitos terminais será feita utilizando eletroduto de pvc rigido.
2- Eletroduto quando nao cotado será de Ø3/ 4".
3- Fiação quando não cotada será de 2,5mm².
4- Eletroduto no solo ou piso sera do tipo PEAD.
5- Eletroduto na cobertura para iluminação, quando não cotado, será de 1.1/4".

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

DETALHE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA





NOTAS:
1) PAREDES DE TIJOLOS MACIÇOS, DE 1ª CATEGORIA, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:6 OU CONCRETO, DESDE QUE MANTIDAS AS DIMENSÕES INTERNAS.
2) TAMPA EM CONCRETO ARMADO, COM RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO DE 180kgf/cm² EM 28 DIAS.
3) REVESTIMENTO INTERNO (CHAPISCO E EMBOÇO) COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4, ESPESSURA DE 10mm, ACABAMENTO ÁSPERO A DESEMPENADEIRA.
4) A SUB-TAMPA E OS CHUMBADORES DEVERÃO SER GALVANIZADOS A FUSÃO, PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO.
5) PARA DRENAGEM NO FUNDO DEVERÁ SER DEPOSITADA UMA CAMADA DE BRITA Nº 2

DETALHE - PLACA DE ADVERTÊNCIA A SER FIXADA NA TAMPA DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.
NOTA:
1.
As cores deverão ser respectivamente
2.
As letras e a figura em preto mulsell N1 e o fundo em amarelo munsell 5Y-8/12.

1 - TODOS OS QUADROS DEVERÃO TER ETIQUETA DE ADVERTÊNCIA ALERTANTO SOBRE O RISCO DE ACIDENTES CONFORME NORMA REGULAMENTADORA 10 (NR-10).

2 - DEVE SER FIXADO NA TAMPA DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, NA PARTE INTERNA, O DIAGRAMA UNIFILAR E NA PARTE EXTERNA, A INSCRIÇÃO DE "CUIADADO" "RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO" "MANUSEIO APENAS POR PESSOAS AUTORIZADAS".

3 - A INSTALAÇÃO DEVERÁ PASSAR POR INSPEÇÃO EM SUAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS A CADA 180 DIAS.

4 - O NÍVEL DE TENSÃO DO PROJETO É 220/127V 60HZ..

5 - AS INSTALAÇÕES PARA ESSE PROJETO DEVERÃO SER DO TIPO APARENTE.

6 - TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS.

7 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER FEITAS COM TERMINAIS PRÉ-ISOLADOS.

8 - AS EMENDAS DOS CONDUTORES DEVERÃO SER PERFEITAMENTE ESTANHADAS E ISOLADAS.

9 - TODOS OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO EM ÁREAS DE FLUXO DE VEÍCULOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS MECANICAMENTE POR ENVELOPE DE CONCRETO. NAS OUTRAS ÁREAS, PODERÃO SER EM BANCO DE DUTO ENVELOPADO.

10 - OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO PISO, DEVERÃO SER DE PEAD SUBTERRÂNEO.

11 - OS ELETRODUTOS FLEXÍVEIS DEVERÃO SER DE SEAL TUBE,

12 - OS ELETRODUTOS PARA INSTALAÇÃO DOS REFLETORES DEVERÃO SER DO TIPO PVC RÍGIDO.

13 - OS ELETRODUTOS DAS TOMADAS ANEXAS AO QUADRO DEVERÃO SER DE PVC FLEXIVEL EMBUTIDO.

14 - ELETRODUTOS COM SEÇÃO NÃO ESPECIFICADA SERÃO DE 3/4".

15 - CABOS COM A SEÇÃO NÃO ESPECIFICADA SERÃO DE 2,5mm².

16 - TOMADAS COM POTÊNCIA NÃO ESPECIFICADA SÃO DE 100W.

17 - A SOBRA DE FIAÇÃO EM TOMADAS E INTERRUPTORES DEVERÁ SER DE 10 CM.

18 - A ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA DA QUADRA DEVERÁ SER CALCULADA CONFORME IMPLANTAÇÃO.

19 - O PROJETO DE ELÉTRICA FOI ELABORADO COM BASE NAS INFORMAÇÕES FORNECIDAS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

ETIQUETA A SER INSTALADA EM PAINEIS ELÉTRICOS
ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

NBR 5410/04

O PROJETO, A EXECUÇÃO E A MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVEM SER CONFIADOS A PESSOAS HABILITADAS A CONCEBER E EXECUTAR OS TRABALHOS EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR 5410/04

NENHUMA TUBULAÇÃO OU CAIXA DE PASSAGEM PODERA SER EMBUTIDA NA LAJE OU PAREDES LIMITROFES

Legenda de fiação - Pavimento - Parte 1

①	4 8 9 1617 / cd / 2.5 4 2.5 4 4
②	4 7 8 1314 / 2.52.5 4 4 4
③	4 9 1617 / 2.52.5 4 4
④	4 9 17 / 2.52.5 4
⑤	4 9 17 / in / 2.5 2.5 4
⑥	36404142 / 2.52.52.52.5 43444546 / 4 4 4 4 6

Legenda de fiação - Pavimento - Parte 2

⑦	4 7 8 9 13 / 2.52.5 4 2.5 4 14151617 / 4 4 4 4
⑧	QD2 QD3 3x⌀2" / 25 16 16
⑨	QD2 ⌀2" / 25 16
⑩	QD4 ⌀2" / 25 16
⑪	QD3 ⌀2" / 16
⑫	23 26 / fig1 / 2.5 2.5

Legenda de fiação - Pavimento - Parte 3

⑬	35 373839 4748 / k1 / 2.5 2.52.52.5 4 4
⑭	3539 48 / 2.52.5 4
⑮	5 6 / no / 2.5 2.5
⑯	5 6 1112 / 2.52.5 4 6
⑰	QD2 QD3 QD4 3x⌀2" / u 25 16 16 25 16
⑱	232530 / 2.52.5 6
⑲	222325 2830 / 2.52.52.5 6 6

CARIMBO DO CAU / CREA:

CARIMBO DA PREFEITURA:

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES - MT CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE, CÁCERES - MT. CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU	FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177 Assinado de forma digital por FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177 Dados: 2022.06.14 17:44:52 -04'00'	Felipe da Silva Xavier Engenheiro Eletricista CREA: 1210933081	
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO ELÉTRICO

ASSUNTO:
PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO, QUADROS DE CARGAS E DEMANDA, DIAGRAMA UNIFILAR, DETALHES, NOTAS E LEGENDA.

DATA DE ENTREGA: 14/06/2022	COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 16° 03' 09.78" S 57° 40' 18.16" O	QUADRO DE ÁREAS
REVISÃO: 1° - XX/XX/XXXX	ÍNDICES URBANISTICOS TAXA DE OCUPAÇÃO: XX% COEFIC. APROV.: XX TAXA DE PERMEAB.: XX%	ÁREA TERRENO:.....832.38 m² ÁREA CONSTRUÍDA:.....361.72 m² ÁREA COBERTA:.....XXXXX m² ÁREA PERMEÁVEL:.....XXXXX m² ÁREA CALÇADA:.....XXXXm²
ESCALA: INDICADA		
ART: XXXXXXXXXXXXXXXX	DESENHO: FELIPE XAVIER	

ELE
FOLHA Nº 03/03

GERENCIAMENTO DE RISCOS - SPDA (NRB5419/2015)

EDIFICAÇÃO:		UBS VILA IRENE	LOCAL:	CÁCERES	Edificação Principal		Edificação Adjacente	
PERDAS:	L1				L=	29	L=	
RISCOS:	R1				W=	21	W=	
RSICO TOLERÁVEL:	10 ^ -5	Perda de vida humana ou ferimentos permanentes			H=	6	H=	

COMPONENTES DE RISCO: R1= RA + RB +RU +RV

OBS: A avaliação economica não foi requerida uma vez que o risco R4 para perdas economicas (L4) não ter sido considerado. Decisão tomada pelo projetista em função do tipo da edificação.

LOCALIZAÇÃO:

NG: 12,78 http://www.inpe.br/webelat/homepage/

N° PESSOAS: 75 Esse tbm é o número total de pessoas a serem consideradas. Pois se assume que não haverá ninguém fora da edificação durante uma tempestade.")

Exposição ao risco (h): 4380

TABELA 1 - Pavilhão: Caracteristias gerias da estrutura e ambientais

Parametros da Entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Densidade de descargas atmosféricas para a terra		NG	12,78	-
Dimensões da estrutura(m)		L,W,H (m)	29m; 21m; 6m;	-
Fator de localização da estrutura	Estrutura cercada por objetos da mesma altura ou mais baixos	CD	0,5	Tabela A.1 (NBR5419)
SPDA	Estrutura não protegida por SPDA	PB	1	Tabela B.2 (NBR5419)
Ligação equipotêncial	SEM DPS	PEB	1	Tabela B.7 (NBR5419)
Blindagem espacial externa	Nenhuma	Ks1	1	Equação B.5 (NBR5419)

TABELA 2 - Pavilhão: Linha de Energia

Paramentros de Entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Comprimento (m)		LL	1000	-
Fator de instalação	Enterrado	CL	0,5	Tabela A.2
Fator tipo de linha	Linha de energia ou sinal	CT	1	Tabela A.3
Fator ambiental	Urbano	CE	0,1	Tabela A.4
Blindagem da linha (ohms/km)	Linha enterrada	RS	1	Tabela B.8
Blindagem, aterramento, isolação	Linha aérea não blindada	CLD	1	Tabela B.4
		CLI	1	
Estrutura adjacente	Nenhuma	LJ; WJ; HJ	m; m; m;	-
Fator de localização da estrutura	Nenhuma	CDJ	-	Tabela A.1
Tensão suportável do sistema interno (kv)	Em função do DPS	Uw	2,5	
	Parâmetros resultantes	Ks4	0,4	Equação B.7
		PLD	1	Tabela B.8
		PLI	0,3	Tabela B.9

TABELA 3 - Pavilhão: Linha de Sinal

Paramentros de Entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Comprimento (m)		LL	1000	
Fator de instalação	Áereo	CL	1	Tabela A.2
Fator tipo de linha	Linha de energia ou sinal	CT	1	Tabela A.3
Fator ambiental	Urbano	CE	0,1	Tabela A.4
Blindagem da linha (ohms/km)	Nenhuma	RS	-	Tabela B.8
Blindagem, aterramento, isolação	Linha aérea não blindada	CLd	1	Tabela B.4
		CLI	1	
Estrutura adjacente	Nenhuma	LJ; WJ; HJ	m; m; m;	-
Fator de localização da estrutura	Nenhuma	CDJ	-	Tabela A.1
Tensão suportável do sistema interno (kv)		Uw	1,5	
	Parâmetros Resultantes	Ks4	0,67	Equação B.7
		PLD	1	Tabela B.8
		PLI	0,5	Tabela B.9

4 - DEFINIÇÃO DAS ZONAS NO PAVILHÃO

Z1 - FORA DA "EDIFICAÇÃO"
Z2 - DENTRO DA "EDIFICAÇÃO"

PARA A ZONA Z1, É ASSUMIDA QUE NENHUMA PESSOA ESTÁ FORA DA EDIFICAÇÃO, ENTRETANTO, O RISCO DE CHOQUE EM PESSOAS Ra=0. PORQUE Ra É A COMPONENTE DE RISCO SOMENTE FORA DA CASA, A ZONA Z1 PODE SER DESCONSIDERADA COMPLETAMENTE.

DENTRO DA EDIFICAÇÃO SOMENTE A ZONA Z2 É DEFINIDA LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO QUE:
NEHUMA BLIDAGEM ESPACIAL EXISTE
HÁ NESSA ZONA AMBOS SISTEMAS INTERNOS (ENERGIA E SINAL)
A ESTRUTURA É CONSIDERADA UM ÚNICO COMPARTIMENTO A PROVA DE FOGO

GERENCIAMENTO DE RISCOS - SPDA (NRB5419/2015)

PERDAS SÃO ASSUMIDAS COMO CORRESPONDENTES AO VALORES MÉDIOS TÍPICOS DA TABELA C.1
O FATOR RESULTANTE VÁLIDO PARA A ZONA Z2 ESTÃO RELATADOS NA TABELA E.4 (DENTRO DA EDIFICAÇÃO)

TABELA 4 - PAVILHÃO: FATOR VÁLIDO PARA ZONA Z2 (DENTRO DA CASA)

Paramentros de Entrada		Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Tipo de piso		Mármore, cerâmica	rt	0,001	Tabela C.3
Proteção contra choque (descarga atmosférica na estrutura)		Nenhuma medida de proteção	PTA	1	Tabela B.1
Proteção contra choque (descraga atmosférica na linha)		Nenhuma medida de proteção	PTU	1	Tabela B.6
Risco de incêndio		Baixo	rf	0,001	Tabela C.5
Proteção contra incêndio		Nenhuma providência	rp	1	Tabela C.4
Blindagem espacial interna		Nenhuma	Ks2	1	Equação B.6
Energia	Fiação interna	Cabo não blindado - sem preucupação no roteamento no sentido de evitar laços.	Ks3	1	Tabela B.5
Energia	DPS coordenados	Nenhum sistema de DPS coordenado	PSPD	1	Tabela B.3
Telecom	Fiação interna	Cabo não blindado - sem preucupação no roteamento no sentido de evitar laços.	Ks3	1	Tabela B.5
Telecom	DPS coordenados	Nenhum sistema de DPS coordenado	PSPD	1	Tabela B.3
L1: perda de vida humana		Baixo nível de pânico (por	hz	2	Tabela C.6
		D1: Devido a ferimentos	LT	0,01	Tabela C.2
		D2: Devido a danos físicos	LF	0,1	
		D3: Devido a falhas de sistemas	Lo	-	
Fator para pessoas na zona		nz/nt x tz / 8760	-	0,5	-
		Parametros resultantes	LA	0,00000500	Equação C.1
			LU	0,00000500	Equação C.2
			LB	0,00010000	Equação C.3
			LV	0,00010000	Equação C.3

TABELA 5 - PAVILHÃO: ÁREAS DE EXPOSIÇÃO EQUIVALENTE DA ESTRUTURA E LINHAS

	SÍMBOLO	RESULTADO M²	REFERÊNCIA	EQUAÇÃO
Estrutura	AD	3426,878	(A.2)	AD = L X W + 2 X (3XH) X (L+W) + 3,14 X (3 X H)²
	AM	-	(A.7)	Não relevante
Linha de Energia	AL/P	40000	(A.9)	AL/P=40xLL
	AI/P	4000000	(A.11)	AI/P=4000xLL
	ADJ/P	0	(A.2)	Nenhuma estutura adjacente
Telecom	AL/T	40000	(A.9)	AL/T=40xLL
	AI/T	4000000	(A.11)	AI/T=4000xLL
	ADJ/T	0	(A.2)	Nenhuma estutura adjacente

TABELA 6- PAVILHÃO: NUMERO ESPERADO ANUAL DE EVENTOS PERIGOSOS

	SÍMBOLO	RESULTADO M²	REFERÊNCIA	EQUAÇÃO
Estrutura	ND	0,022	(A.4)	Nd = NG X AD X CD X 10-6
	NM	-	(A.6)	Não relevante
Linha de Energia	NL/P	0,02556	(A.8)	NL/P= NG X AL/P X CL/P X CE/P X CT/P X 10-6
	NI/P	2,556	(A.10)	NI/P= NG X AI/P X CL/P X CE/P X CT/P X 10-6
	NDJ/P	0	(A.5)	Nenhuma estrutura adjacente
Telecom	NL/T	0,05112	(A.8)	NL/T= NG X AL/T X CI/T X CE/T X CT/T X 10-6
	NI/T	5,112	(A.10)	NI/T= NG X AI/T X CI/T X CE/T X CT/T X 10-6
	NDJ/T	0	(A.5)	Nenhuma estrutura adjacente

TABELA 7: RISCO R1 - DETERMINAÇÃO DA NECESSIDADE DE PROTEÇÃO (VALORES X 10^-5)
O RISCO R1 PODE SER EXPRESSO DE ACORDO COM A QUAÇÃO ABAIXO POR MEIO DA SEGUINTE SOMA DE COMPONETES:
R1= RA +RB + RU/P + RU/T + RV/T

	Símbolo	Z1	Z2	Z3	Z4	Estrutura
D1 Ferimento	RA	-	0,011	-	-	0,011
	RU = RU/P + RU/T	-	0,038	-	-	0,038
D2 Danos físicos	RB	-	0,219	-	-	0,219
	RV = RV/P + RV/T	-	0,767	-	-	0,767
D2 Danos físicos	RC	-	0,026	-	-	0,026
	RM	-	-	-	-	0,000
	RW = RW/P + RW/T	-	-	-	-	0,000
	RZ=RZ/P + RZ/T	-	-	-	-	0,000
Total		0,000	1,061	0,000	0,000	**R1 = 1,061**
Tolerável		PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS É REQUERIDA				**RT = 1**

TABELA 8: RISCO R1 EM FUNÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

SPDA		PROTEÇÃO INCENDIO		DPS		RA	RU	RB	RV	R1	ESTRUTURA PROTEGIDA
CLASSE	PB	TIPO	RP	TIPO	PSPD						
Estrutura não protegida por SPDA	1	MANUAL	0,5	CLASSE III	0,05	0,011	0,002	0,219	0,038	0,270	R1<RT

Portanto para reduzir o risco R1 a um valor tolerável serão adotadas as seguintes medidas de proteção:
1 - Instalar um SPDA - Estrutura não protegida por SPDA
2 - Proteção Contra Incêndio - Uma das seguintes providências: extintores, intalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes, compartimentos à prova de fogo, rotas de escape.
3 - Instalação de DPS Classe - III - IV

FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177

Assinado de forma digital por FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177
Dados: 2022.06.14 17:44:07 -04'00'

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

MUNICIPIO: CÁCERES/MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / JUNHO / 2022

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	**PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES**
Obra.....:	**UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1**
Localidade .....:	**CÁCERES/MT**
Data .....:	**MAIO / 2022**
Descrição do Projeto .....:	**O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1, localizado no município de CUIABÁ.**

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS DOCUMENTOS DA OBRA

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

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte à CENTRAL DE PROJETOS AMM;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);

CABEAMENTO ESTRUTURADO

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços para a execução do projeto de CABEAMENTO ESTRUTURADO para a UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de Telefonia e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo em conformidade com a planilha orçamentária.

Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços.

Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso.

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização.

Todos os serviços das instalações do projeto devem obedecer aos passos descritos neste memorial.

2. OBJETIVO

O projeto das instalações telefônicas, juntamente com este memorial descritivo tem como objetivo definir e disciplinar a instalação do Sistema de Cabeamento Estruturado, de modo a possibilitar a transmissão de sinais de dados, voz e imagem nos ambientes das edificações, incluindo a entrada de alimentação telefônica, localização dos componentes, características técnicas dos equipamentos do sistema, bem como as indicações necessárias à execução das instalações.

3. NORMAS E DETERMINAÇÕES

Na elaboração do projeto foram observadas as normas, código e práticas complementares aplicáveis ao serviço em pauta, em especial as normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT.

4. INFRAESTRUTURA PROJETADA

O cabeamento estruturado consiste num sistema que deve suportar o tráfego de dados, voz e imagem para tecnologias atuais e futuras. Entre as diversas vantagens deste sistema podemos citar as seguintes:

- **Conformidade com Normas:** As normas determinam parâmetros, onde a necessidade mais restritiva é considerada para todo o sistema. Desta forma a infra-estrutura fica preparada para

atender às aplicações atuais e futuras. Isso não ocorre quando há projetos distintos, por exemplo, telefonia e dados têm cabos e componentes com especificações diferentes.

- **Flexibilidade:** No sistema de cabeamento estruturado deve haver pelo menos um ponto duplo de telecomunicações (para dados ou voz) em cada área de trabalho, isto permite uma melhor adaptação a mudanças de layout inesperadas. O mesmo ponto pode ser habilitado para telefonia ou para lógica de acordo com a circunstância.
- **Modularidade:** O padrão de tomadas, portas dos painéis de distribuição e cordões dos equipamentos são projetados para diversas aplicações, tornando o sistema modular. Por exemplo, não é necessária a troca de uma tomada em um ponto que estava sendo utilizado para telefonia para passar a usá-lo como ponto de lógica. No mesmo painel pode ser conectado um cordão do sistema de telefonia como um de lógica.

Na maioria das vezes a instalação não exige ferramentas diferentes para os diversos sistemas. Todas as interligações podem ser testadas utilizando-se apenas um método e equipamento padrão.

5. ALIMENTADOR TELEFONICO

Para alimentar a estrutura projetada para o CMU, considerou-se que a concessionária de telefonia contratada pelo município entregaria o cabo do alimentador telefônico junto ao padrão de entrada. O alimentador telefônico interno (Cabo CTP – APL – 50, 10 pares), seguirá a partir do ponto de entrega subterrâneo, abrigado em eletroduto PEAD de 1.1/2” até a caixa de telefonia (conforme projeto). Sempre que forem necessárias emendas neste cabo estas deverão ser realizadas com conectores lineares tipo 101-E. A emenda deve ser realizada em caixa de passagem.

6. EQUIPAMENTOS

6.1. Quadro de Telefonia - DG

Será instalado um quadro de telefonia completo (DG) que receberá a alimentação da concessionária de telefonia contratada pelo proprietáio. Nele será instalado um bloco terminal de 10 pares. Este quadro deve ter as seguintes características:

- Modelo de embutir, aprox. 40x40x12cm
- Fabricado em chapa de aço com placa de madeira no fundo para fixação de equipamentos;

6.2. RACK

Para possibilitar a conexão dos cabos das tomadas de saída até os equipamentos ativos (dados) e equipamentos de telefone (voz), foi projetado um distribuidor (rack) que será instalado na parede.

A função destes distribuidores é interligar o Cabeamento horizontal ao equipamento ativo (SWICTH) habilitando todos os pontos de saída de dados e também aos equipamentos de voz.

O painel distribuidor (painel instalado dentro do rack) é do tipo "Patch Panel" Cat 6 descarregado com 24 portas RJ 45, serão utilizados dois destes.

No Cabeamento horizontal, os cabos vindos das tomadas devem chegar nas portas traseiras dos patch panels. Tais cabos serão arrumados formando um feixe, o qual deverá ser fixado à estrutura suporte.

O rack será constituído por três patch panel de 24 portas, régua de tomadas, etc. Em cada porta dos Pacth panel deverão ser colocadas plaquetas de identificação do cabo com o seu respectivo número (conforme marcação da sua respectiva estação de trabalho).

No racks deve ser instalado conjuntos de organizadores de cabos e régua de anéis guia, para arranjo e coordenação dos cabos e cordões.

O rack deverá ter as seguintes características:

- Mini rack de parede 19” composto de quatro colunas verticais com perfis em “U“, tampas laterais, no fundo e porta de acesso com chave. Possui também teto em chapa de aço e base de sustentação com colunas que servem como passa cabos verticais. Deve possuir kit de ventilação de dois ventiladores;
- Largura compatível com padrão IEC 19”;
- 12U.

6.3. Central Telefonia

Esta deve ter as seguintes características:

- Central BAPX, capacidade 2 linhas e oito ramais;
- Modelo: “Central PABX Conecta+” – Intelbras (ou similar)
- Referencia: Intelbras ou equivalente técnico

6.4. Cabo alimentador telefônico – CTP – APL – 50, 10 PARES

O Cabo telefônico metálico “CTP – APL – 50, 10 pares”, tem a função de transmitir sinais analógicos e digitais e é indicado para redes externas como derivação a partir de emendas de distribuição até a entrada do assinante, podendo ser instalados em dutos ou em linhas aérea, sua construção garante total proteção contra intempéries.

Características Construtivas:

- Especificação: Cabo telefônico constituído por condutores de cobre eletrolítico e maciço, isolação em termoplástico, reunidos em 4 pares. Núcleo protegido por capa APL.
- Condutor: Cobre nu;
- Isolação: Polietileno ou polipropileno;
- Diâmetro em mm: 0,5 a 0,65;
- Núcleo de pares: 10;

- Enfaixamento: Fita de material não higroscópico;
- Capa externa: APL.

6.5. Cabos de Rede

Conforme premissa adotada, o cabeamento horizontal será lançado em eletrocalhas e eletrodutos galvanizados fixados a laje derivando nos diversos pontos marcados (nas áreas de trabalhos).

Cabo de 4 pares trançado compostos por condutores sólidos de cobre nu, 24 AWG, isolado em polietileno de alta densidade. Capa externa em PVC não propagante a chama.

Compatibilidade total com as normas ANSI/TIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801, categoria 6, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição e os conectores da área de trabalho.

Nos vários setores do prédio serão distribuídas tomadas RJ 45 interligadas até o painel distribuidor (Patch panel) localizados no interior do rack.

6.6. Conectores RJ45 Cat 6 (Fêmea)

Conector RJ45 8P/8C acoplado a um sistema de terminação IDC 110 ou similar para instalação em espelhos nas áreas de trabalho e painéis de conexão. Compatibilidade total com a norma ANSI/TIA/EIA 568C.2-1, categoria 6 para conectores fêmea RJ45, instalados no quadro de telefonia, com no mínimo 8 conectores.

6.7. Tomadas RJ45 Cat 6 (Fêmea)

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho terão tomadas modulares (Keystone jack, tomada de telecomunicação, conector RJ-45 ou simplesmente conector fêmea) padrão RJ45.

As tomadas deverão obedecer aos requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components), para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para tomadas de serviços em sistemas de cabeamento estruturado para categoria 5e.

A conexão de cada terminal (estação) à tomada RJ 45 deverá ser executada com a utilização de cabos com uso de plugues macho RJ 45 nas extremidades. Estes cabos (Patch cord) devem ser executados pelo fabricante dos produtos de Cabeamento.

Todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, em acrílico ou com proteção plástica para não permitir seu descoramento, em coerência com sua ligação.

6.8. Bloco M10

Utilizado dentro do quadro de telefonia para interligar cabos externos com os cabos internos da telefonia.

6.9. Tomada em barra 2P+T – 10A de sobrepor

Régua com 6 tomadas 2P+T 10A-250V, instalada no RACK para alimentar equipamentos ali instalados.

6.10. Path Cord

Cabo confeccionado com cabo de par-trançado flexível, categoria 6 (U/UTP) com dois plugs RJ45 montados nas extremidades; utilizado para a interconexão de dispositivos eletrônicos na Área de Trabalho ou para interconexão dentro dos racks (patch cord).

6.11. SWITCH

Serão utilizados três switch no projeto, a serem instalados no RACK. Cada um deles com as seguintes características:

6.11.1. SWITCH DE DISTRIBUIÇÃO

Switch de distribuição (layer 3), 24 x 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 - PoE; 2 x 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45; 1 x console - 9 pin D-Sub (DB-9) - management; 2 x SFP (mini-GBIC) - REFERÊNCIA: Cisco SG300-28P 28-Port Gigabit PoE Managed Switch ou similar.

6.11.2. SWITCH DE ACESSO

Switch de acesso (layer 2), 50 x 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 - PoE | 2 x SFP (mini-GBIC) – referência: Cisco SG200-50P 50-port Gigabit PoE Smart Switch ou similar.

6.12. Patch Panel 24P descarregado

- Painel de conexão modular com 24 conectores RJ45, dimensões para instalação no padrão 19 polegadas e altura útil de uma UA. Compatibilidade total com ANSI/TIA/EIA-568B.2 categoria 6. Utilizado para a terminação de cabos UTP rígidos ou flexíveis nos Armários de Telecomunicações.
- Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D.

6.13. Voice Panel 50 Portas

- Painel para terminação de telefonia com 50 (vinte) portas (Voice Panel), equipado com conectores frontais tipo RJ45 fêmea;
- Permite a conexão de até dois pares por porta, portanto, compatível com sistemas de telefonia a quatro fios (Terminais Inteligentes – TI);
- A conexão traseira é do tipo engate rápido, equipada por terminais IDC (Insulation Displacement Connection);

- Compatível para instalação em armários de telecomunicações padrão 19 polegadas, ocupando apenas 1U (44,45mm) de altura;
- Também possui bandeja traseira para suporte dos cabos telefônicos e terminal para vinculação de aterramento;

6.14. Calha de Tomadas

Esta deve ter as seguintes características:

- Tipo: Horizontal;
- Montagem: no rack;
- Ocupação: 1U de altura;
- Número de tomadas: 6 unidades – 2P+T – 10A;
- Padrão Brasileiro – Conforme NBR 14136.

7. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

7.1 TERMINAÇÕES DOS PAINEIS E PONTOS DE TELECOMUNICAÇÕES

Para os cabos de par-trançado, o padrão de codificação de cores dos pares e os pinos dos conectores RJ-45 8 vias adotado será o T568A conforme indica a tabela abaixo.

Pino do conector RJ-45	Cor da capa do fio	Par da T568A
1	Branco/verde	3
2	Verde	3
3	Branco/laranja	2
4	Azul	1
5	Branco/azul	1
6	Laranja	2
7	Branco/marrom	4
8	Marrom	4

Codificação de pares conforme T568A

Para o conector RJ-45 fêmea ("tomada") a distribuição dos pinos é idêntica para qualquer fabricante, conforme ilustra a figura 1. Já o local da terminação, isto é, o ponto onde os fios do cabo UTP são

interligados ao produto, geralmente é implementado através de um conector IDC 110, cuja disposição é dependente do fabricante. Nesses casos, deve-se observar atentamente o manual de instalação ou as legendas existentes no produto.

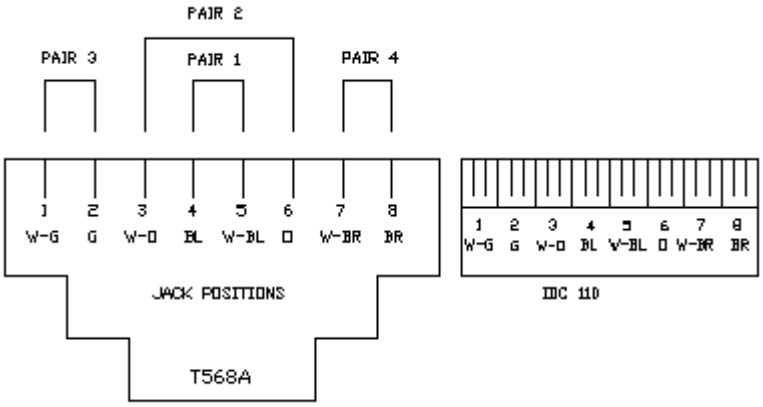


Figura 1 - Identificação dos pares de uma tomada RJ45 e de um conector IDC 110

Nos casos onde essa terminação é provida pelo sistema IDC 110 ou Krone, faz-se necessária a utilização de uma ferramenta de inserção e corte específica (*punch down impact tool*). Outros sistemas existentes podem requerer ferramentas ou dispositivos proprietários que devem ser adquiridos em conjunto com os produtos.

Para a retirada da capa externa dos cabos UTP e alguns cabos ópticos existem ferramentas especiais (*stripping tools*) que possuem a abertura específica para o diâmetro dos cabos que mantém a capa dos pares internos preservados

Na terminação dos cabos, para assegurar o desempenho de transmissão categoria 5e, deve-se manter o cabo com os pares trançados. Assegure-se de que não mais de 13 mm dos pares sejam destrançados nos pontos de terminação (painel de conexão e tomada de parede). Deve-se preservar o passo da trança idêntico ao do fabricante para manter as características originais e, dessa forma, manter sua compatibilidade elétrica que assegure o desempenho requerido.

7.2 IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE UMA REDE LOCAL

A identificação dos componentes da rede local é obrigatória para os componentes passivos e ativos. Esta identificação é válida para qualquer componente do sistema, independente do meio físico.

As etiquetas de identificação a serem instaladas junto aos componentes deverão ser legíveis (executadas em impressora), duradouras (não descolar ou desprender facilmente) e práticas (facilitar a manutenção).

Os cabos de manobra utilizados junto aos painéis de conexão devem ter uma identificação numérica seqüencial nas duas pontas para facilitar a identificação das extremidades, visto que após a montagem nos organizadores de cabos verticais e horizontais, qualquer movimentação dos cabos em

procedimentos de manutenção ou reconfiguração poderá demandar tempo para a identificação das duas pontas.

Para os diversos tipos de cabo, o sistema de identificação deverá utilizar um dos seguintes mecanismos de gravação:

- marcadores plásticos tipo Helaclip, Ovalgrip, Helaflex da Hellermann;
- gravação por meio de canetas;
- etiquetas adesivas especiais para cabeamento.

8. RECOMENDAÇÕES PARA EXECUÇÃO

8.1 INFRAESTRUTURA – Eletrodutos de PVC rígido roscável, eletroduto de PVc flexível corrugado, eletroduto PEAD, caixas de passagem e eletrocalhas.

- A instalação deverá atender ao manual de montagem fornecido pelo fabricante e deverá ser executada por empresa especializada;
- Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR;
- Para o dobramento não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90º, conforme NBR 5410. O numero de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90º ou equivalente a 270º, conforme disposição da NBR;
- Deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar morsas que reduzam os seus diâmetros ou secções, quando cortados a serra, terão suas bordas limitadas para remover as rebarbas. As emendas serão feitas com conexões adequadas;
- As ligações dos eletrodutos com a caixa de passagem serão feitas com arruelas pelo lado externo e bucha pelo lado ;
- Após a instalação dos eletrodutos, eles devem ser tampados, nas caixas, com papelão ou estopa;
- Os eletrodutos de PVC rígido, serão instalados sobre o forro ou laje e fixados na estrutura da cobertura, quando utilizados nas descidas para os portos de utilização estes serão embutidos na alvenaria;
- Os eletrodutos flexíveis corrugados (amarelo) serão embutidos na alvenaria;
- Os eletrodutos subterrâneos devem ser do tipo PEAD;
- Os eletrodutos utilizados no projeto devem ser anti-chama;
- Os eletrodutos devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410;
- As caixas e conduletes deverão ser fixadas de modo firme e permanente nas paredes, presas a pontos dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter

uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixa;

- Todas as eletrocalhas deverão ser de aço galvanizado a fogo;
- Caso seja necessário efetuar cortes nas eletrocalhas, os mesmos deverão ser executados a frio, e todas as rebarbas removidas, sendo as superfícies cortantes escareadas e aplicado composto anticorrosivo nos locais trabalhados;
- Durante a instalação das eletrocalhas deverão ser verificados o alinhamento e o prumo, bem como mantida a boa aparência da instalação como um todo;
- As eletrocalhas devem estar em conformidade com a NBR 7008;
- As eletrocalhas devem ser fixadas de modo firme e com acessórios apropriados conforme detalhes no projeto,
- Todos os conduítes, inclusive os eletrodutos e eletrocalhas deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar morsas que reduzam os seus diâmetros ou secções, quando cortados a serra, terão suas bordas limitadas para remover as rebarbas. As emendas serão feitas com conexões adequadas.

8.2 MATERIAIS TELEFONICOS – Cabos e pontos de lógica

- A instalação deverá atender ao manual de montagem fornecido pelo fabricante e deverá ser executada por empresa especializada;
- Antes da enfiação dos cabos, deve-se passar uma bucha de estopa através dos eletrodutos, para se retirar à umidade e outra qualquer sujeira.
- Os cabos somente deverão ser enfiados após estar totalmente concluída a estrutura física das instalações telefônicas.
- No caso dos condutores serem puxados por método mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a instaladora/montadora pelos eventuais danos às características físicas e/ou elétricas do condutor;

8.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS

- A empresa responsável pela obra/instaladora não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades. Esta deverá realizar as suas instalações com base nas Normas prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- A empresa responsável pela obra/instaladora será responsável pelo registro das modificações de projetos realizados em obra (“as built”);
- Todos os equipamentos e materiais deverão ser novos, de primeira utilização e todos os equipamentos metálicos deverão receber proteção contra corrosão;
- A aquisição dos equipamentos e materiais deverá ser efetuada junto a fornecedores tradicionais, dando-se preferência aos que tenham fabricação em série, de modo a facilitar a reposição de peças e componentes;

- Toda a instalação deverá ser executada com esmero e bom acabamento, com todos os condutos cuidadosamente instalados, formando um conjunto físico de boa aparência.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

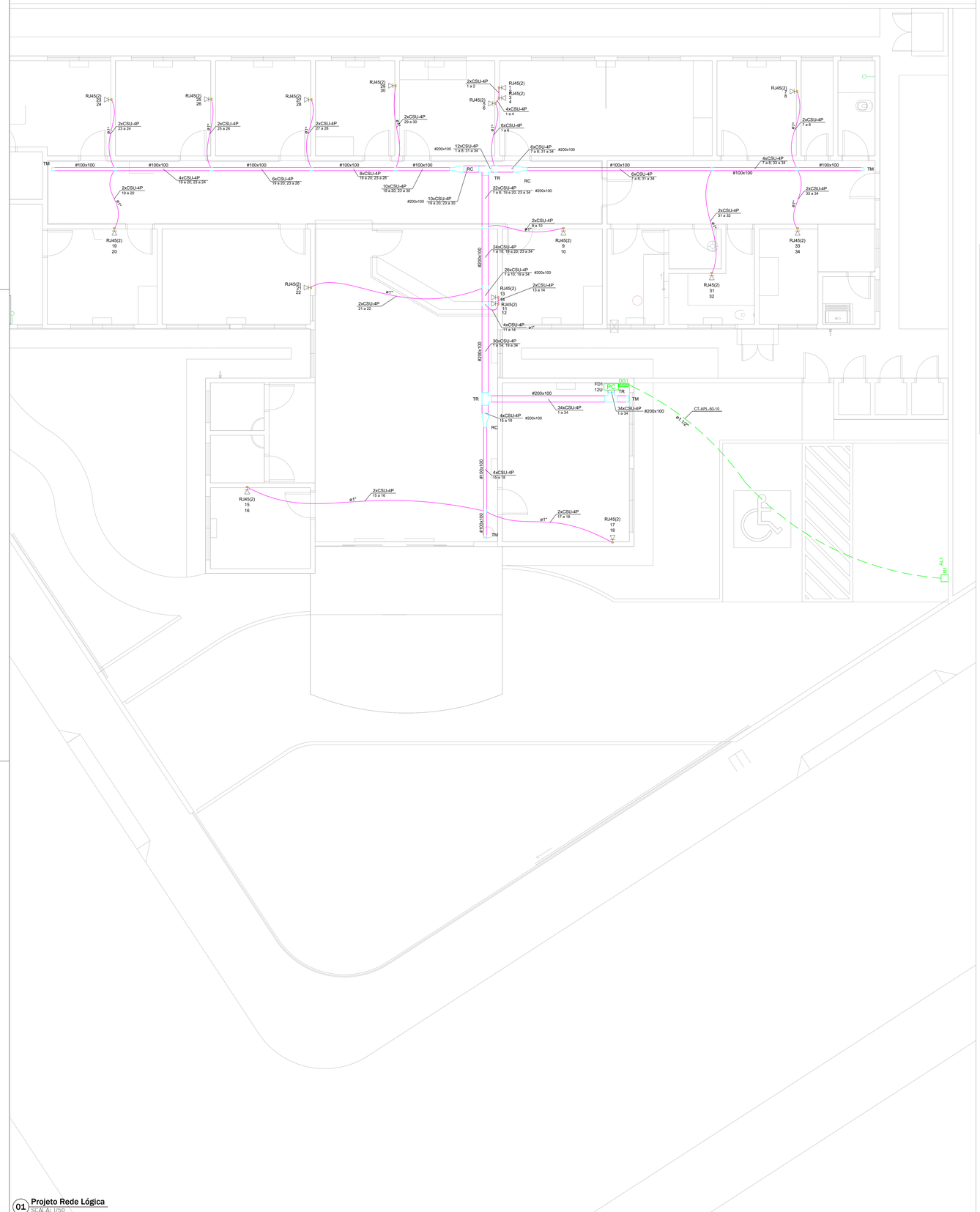
- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 14 de junho de 2022.

FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177

Assinado de forma digital por FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177
Dados: 2022.06.14 17:45:49 -04'00'

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA – 1216933081


RJ45(2) 23 24
RJ45(2) 25 26
RJ45(2) 27 28
RJ45(2) 29 30
RJ45(2) 5 6
RJ45(2) 1 2 3 4
RJ45(2) 7 8
2xCSU-4P 23 a 24
2xCSU-4P 25 a 26
2xCSU-4P 27 a 28
2xCSU-4P 29 a 30
2xCSU-4P 1 a 2
4xCSU-4P 1 a 4
8xCSU-4P 1 a 8
2xCSU-4P 7 a 8
TM
#100x100
4xCSU-4P 19 a 20; 23 a 24
6xCSU-4P 19 a 20; 23 a 26
8xCSU-4P 19 a 20; 23 a 28
10xCSU-4P 19 a 20; 23 a 30
12xCSU-4P 1 a 8; 31 a 34
6xCSU-4P 1 a 8; 31 a 34
4xCSU-4P 7 a 8; 33 a 34
2xCSU-4P 19 a 20
2xCSU-4P 33 a 34
RC
TR
22xCSU-4P 1 a 8; 19 a 20; 23 a 34
#200x100
2xCSU-4P 31 a 32
RJ45(2) 19 20
RJ45(2) 33 34
2xCSU-4P 9 a 10
RJ45(2) 9 10
24xCSU-4P 1 a 10; 19 a 20; 23 a 34
RJ45(2) 31 32
26xCSU-4P 1 a 12; 19 a 20; 23 a 34
RJ45(2) 21 22
2xCSU-4P 13 a 14
RJ45(2) 11 12
2xCSU-4P 21 a 22
4xCSU-4P 11 a 14
ø1"
30xCSU-4P 1 a 16; 19 a 34
#150x100
FD1 12U
DG
CT-APL-50-10
ø1 1/2"
34xCSU-4P 1 a 34
4xCSU-4P 15 a 18
4xCSU-4P 15 a 16
2xCSU-4P 17 a 18
RJ45(2) 15 16
RJ45(2) 17 18
Ar1
Ar2
Ar3
Ar4
Ar5
Ar6
Ar7
Ar8
Ar9
Ar10
Ar11
Ar12
Ar13
Ar14
Ar15
Ar16
Ar17
Ar18
Ar19
Ar20
Ar21
Ar22
Ar23
Ar24
Ar25
Ar26
Ar27
Ar28
Ar29
Ar30
Ar31
Ar32
Ar33
Ar34
Ar35
Ar36
Ar37
Ar38
Ar39
Ar40

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4

MUNICIPIO: CÁCERES/MT

LOCAL / **DATA:** CUIABÁ – MT / JUNHO / 2022

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	Prefeitura Municipal de Cáceres - MT
Obra.....:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4
Localidade .....:	Cáceres /MT
Data .....:	Junho / 2022
Descrição do Projeto .....:	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT – TIPO 4, localizado no município de Cáceres - MT.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

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

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a CENTRAL DE PROJETOS AMM.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

CONCRETO ARMADO

1. GENERALIDADES

1.1. Qualidade dos materiais

Os materiais deverão seguir rigorosamente o que for especificado neste documento, os materiais a empregar serão de primeira qualidade e obedecerão às especificações contempladas na ABNT.

1.2. Mão-de-obra

A mão de obra a empregar será, obrigatoriamente, qualificada para a função que estiverem exercendo, a empresa executante deverá MANTER RIGOROSAMENTE OS SERVIÇOS PROPOSTOS no memorial e no projeto estrutural, assim como as normas e padrões de qualidade, resistência e segurança.

Os EPI'S, juntamente com uniforme, deverão ser indispensáveis, sempre de acordo com as atividades que estiverem executando. O embasamento para utilização de tais equipamentos poderá ser encontrado nas: NR-06, NR-10, NR-18 e informações técnicas dos próprios equipamentos de segurança.

1.3. Normas utilizadas

- ABNT NBR 12654:1992 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
- ABNT NBR 12655:2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- ABNT NBR 8953:2015 - Concreto para fins estruturais;
- ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais, circulação de veículos, equipamentos e pessoas.

A locação da obra será com tábua corrida, perfeitamente nivelada e aprumada, considerando as faces externas das paredes, caracterizando as divisas do terreno, alinhamento predial e demais edificações.

3. MOVIMENTO DE TERRA

Será executada escavação manual em material de primeira categoria, terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição, seixo rolado ou não, inclusive remoção de material escavado pelas laterais.

As escavações serão feitas até a profundidade estipulada pelo calculista conforme especificações do projeto básico estrutural.

4. FUNDAÇÃO

Foi desenvolvido um projeto de fundações básico devido à falta de realização do estudo de sondagem do terreno a ser implantada a obra.

Para o projeto básico da fundação adotou-se solo arenoso com pressão admissível de 150kPa, sem presença de lençol freático, coesão 0,5 kgf/cm², peso específico δ=1600 kgf/m³ e ângulo de atrito Φ=30º. A profundidade de apoio das sapatas é de 1,00m e dos blocos é de 1,65m, conforme consta nos projetos básicos de estrutura.

Sendo assim, torna-se necessário que o município verifique a adequação da fundação proposta ao tipo do solo existente no terreno escolhido para a construção da unidade da obra em questão. Ressalta-se que para a correta adequação da fundação, o município deve realizar um estudo de sondagem, conforme determinam as normas 8036/83 “Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento de Solos para Fundações de Edifícios” e 6484/2001 “Solos - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT - Método de Ensaio”.

Caso torne-se não aplicável a solução estrutural proposta, o município deverá providenciar projeto de fundação completo, inclusive sua respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART).

Conforme NBR 6118/14 a fundação, segundo projeto básico proposto, será executada em concreto armado, com resistência: fck=25MPa para os blocos e para vigas baldrames.

Para a execução da fundação, além das especificações constantes no projeto básico, devem-se obedecer às seguintes especificações:

- Regularização e Compactação do fundo de valas com soquete;
- Lastro de concreto magro com 5cm de espessura para regularizar o fundo da mesma;
- Fôrmas: comum com gravatas obedecendo a um espaçamento máximo de 40 cm.

4.1. Elementos de fundação: Blocos e estacas

Assim como nas sapatas (se existente), os blocos deverão ser escavados até o encontro de solo rígido, tendo uma profundidade mínima de 1,00m, as demais informações como: geometria, armação, amarração com o pilar, existência de estacas entre outras estarão estabelecidas no projeto de concreto armado, deverá atentar-se para o cobrimento do elemento e deverá executar a devida impermeabilização e regularização no leito do elemento.

As estacas serão hélice de concreto com profundidade de 5 metros, já previsto em orçamento.

4.2. Elemento de fundação: Vigas baldrames

As vigas de fundação deverão ser realizadas juntamente com os demais elementos de fundação, sempre se atentando para o cobrimento ideal dos elementos já previstos no projeto de concreto armado.

O leito em que as vigas serão assentadas deverão ser apiloados até o nivelamento do solo, onde deverá também receber um devido tratamento de impermeabilização.

.

5. ESTRUTURA

Conforme NBR 6118/2014 a estrutura será executada em concreto armado com resistência: fck= 25MPa, aço CA-50 e CA-60, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente e conforme projeto básico estrutural. A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverão ser inspecionados e acompanhados no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT.

Os pilares e vigas possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, cobrimento das armaduras c= 3,00cm, conforme especificações do projeto básico estrutural. Todas as informações sobre comprimento das barras, bitolas, alojamento e demais detalhes construtivos encontram-se no projeto básico estrutural. A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento. A seção transversal de pilares e pilares-parede maciços, qualquer que seja a sua forma, não pode apresentar dimensão menor que 19 cm. Em casos especiais, permite-se a consideração de dimensões entre 19 cm e 14 cm, desde que se multipliquem os esforços solicitantes de cálculo a serem considerados no dimensionamento por um coeficiente adicional γ_n. Em qualquer caso, não se permite pilar com seção transversal de área inferior a 360 cm^2.

.

O concreto deverá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento.

A laje será moldada in loco conforme projeto estrutural.

Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com umedecimento constante da superfície.

As fôrmas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada. A retirada das fôrmas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações de cargas estabelecidas na elaboração do projeto básico. Caso não tenham sido utilizados aditivos aceleradores de pega ou cimento de alta resistência inicial, a retirada das fôrmas e escoramentos não deverá dar-se antes dos seguintes prazos: 03 dias; faces laterais, 14 dias; face inferior, deixando pontaletes devidamente encunhados e contra-ventados, 21 dias; face inferior sem pontaletes.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Será feita a impermeabilização das faces superiores e laterais das vigas baldrames com duas demãos de tinta asfáltica.

As lajes deverão ser impermeabilizadas através de Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

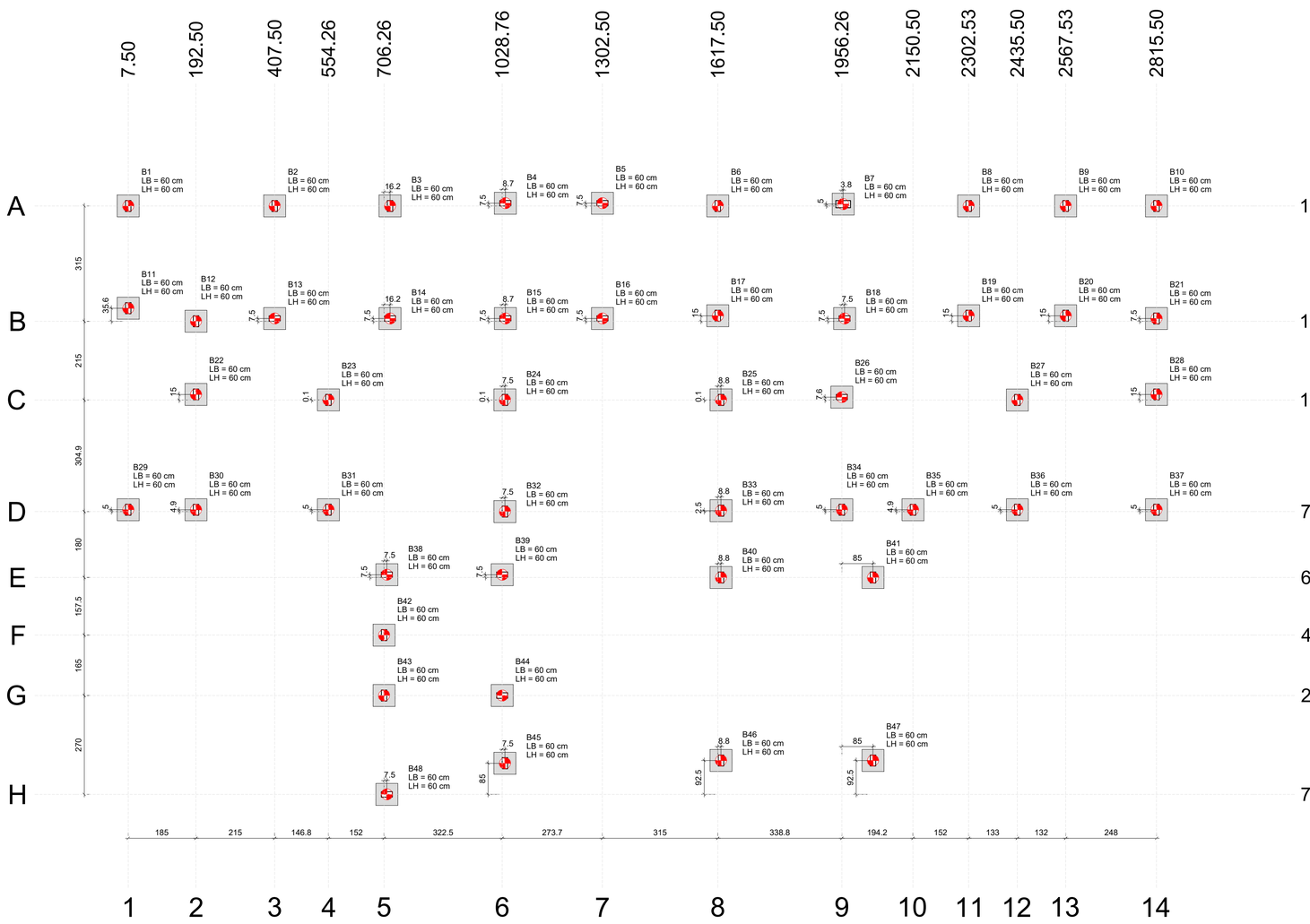
a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;

b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;

c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 27 de junho de 2022.

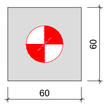
HIGOR C S PAVINATO
Engenheiro Civil
CREAMT 038606



Planta de locação

escala 1:75

B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7
B8=B9=B10=B11=B12
B13=B14=B15=B16=B17
B18=B19=B20=B21=B22
B23=B24=B25=B26=B27
B28=B29=B30=B31=B32
B33=B34=B35=B36=B37
B38=B39=B40=B41=B42
B43=B44=B45=B46=B47
B48 (1xC30)



Legenda dos blocos

escala 1:25

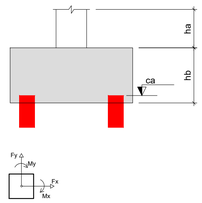
Pilar												Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kN)	Carga Mín. (kN)	Mx Máximo (kN m)		My Máximo (kN.m)		Fx Máximo (kN)		Fy Máximo (kN)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (m)	h1 / hb (m)	ne	Estaca	ca (m)	Base tub. (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
P1	15x30	7.50	1614.86	36	26	4	-2	0	-3	0	-9	3	-2	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P2	15x30	407.50	1614.86	51	44	3	-4	2	0	7	0	8	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P3	15x30	722.50	1614.86	46	37	4	-5	1	0	2	-2	9	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P4	15x30	1037.50	1622.36	44	35	1	-4	3	0	5	0	10	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P5	15x30	1302.50	1622.36	44	35	0	-4	2	-3	0	-3	10	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P6	15x30	1617.50	1614.86	48	36	4	-5	1	-2	2	-2	9	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P7	20x40	1960.01	1619.86	39	37	4	-4	4	-4	0	-3	2	-1	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P8	15x30	2302.53	1614.86	45	35	3	-4	1	0	4	0	9	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P9	15x30	2567.53	1614.86	48	40	2	-5	0	-1	0	-7	8	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P10	15x30	2815.50	1614.86	35	28	2	-4	2	0	7	0	7	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P11	15x30	7.50	1335.48	55	48	0	-8	1	0	0	-3	26	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P12	15x30	192.50	1299.86	38	24	3	-4	1	0	1	-3	4	-1	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P13	15x30	407.50	1307.36	41	34	3	0	2	-1	1	-4	0	-8	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P14	15x30	722.50	1307.36	46	36	3	0	2	-1	3	0	0	-9	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P15	15x30	1037.50	1307.36	44	35	3	0	3	-2	5	0	0	-9	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P16	15x30	1302.50	1307.36	44	35	3	0	2	-3	0	-3	0	-9	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P17	15x30	1617.50	1314.86	48	37	5	-3	1	-2	1	-2	0	-9	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P18	15x30	1963.76	1307.36	44	37	1	-3	1	-3	0	-2	5	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P19	15x30	2302.53	1314.86	44	35	5	-4	1	0	3	0	0	-9	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P20	15x30	2567.53	1314.86	48	40	4	-3	0	-3	0	-6	0	-9	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P21	15x30	2815.50	1307.36	42	36	4	-1	2	0	7	0	0	-12	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P22	15x30	192.50	1099.86	48	39	3	-5	1	-2	0	-4	9	-2	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P23	15x30	554.26	1085.00	55	46	3	-5	1	0	1	-3	7	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P24	15x30	1036.26	1085.00	65	56	3	-3	0	-1	0	-6	5	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P25	15x30	1626.26	1085.00	57	51	3	-4	4	0	16	0	5	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P26	15x30	1956.26	1092.50	63	61	1	-2	0	-7	0	-26	8	-2	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P27	15x30	2435.50	1084.86	73	63	2	-5	3	0	13	0	12	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P28	15x30	2815.50	1099.86	50	44	0	-7	2	0	9	0	19	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P29	15x30	7.50	785.00	38	31	5	-2	1	-2	0	-2	0	-24	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P30	15x30	192.50	784.86	42	36	3	-2	0	-3	0	-7	0	-6	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P31	15x30	554.26	785.00	56	48	4	-2	0	-2	0	-9	0	-8	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P32	15x30	1036.26	780.00	48	39	4	-4	3	0	15	0	2	-8	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P33	15x30	1626.26	782.50	43	33	5	-3	0	-3	0	-7	0	-10	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P34	15x30	1956.26	785.00	41	35	3	-3	2	0	6	0	0	-6	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P35	15x30	2150.50	784.86	47	43	0	-13	0	-1	0	-6	0	-4	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P36	15x30	2435.50	785.00	57	48	4	-2	0	-4	0	-14	0	-12	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P37	15x30	2815.50	785.00	44	38	4	-2	4	0	18	0	0	-15	60	60	0.50	0.65	1	C30	-1.00	
P38	15x30	713.76	607.50	52	35	1	-1	1	-6	0	-16	4	-2	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P39	15x30	1028.76	607.50	70	56	2	-1	5	-2	17	0	3	-5	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P40	15x30	1626.26	600.00	55	41	0	-7	0	-4	0	-13	20	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P41	15x30	2041.26	600.00	45	40	2	-7	3	0	14	0	21	0	60	60	0.50	0.65	1	C30	-1.00	
P42	15x30	706.26	442.50	55	45	4	-2	3	0	0	-5	3	-7	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P43	15x30	706.26	277.50	62	47	3	-3	0	-3	0	-13	7	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P44	15x30	1028.76	277.50	71	57	3	0	5	-2	16	0	2	-5	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P45	15x30	1036.26	92.50	62	47	5	-3	0	-5	0	-22	5	0	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P46	15x30	1626.26	100.00	67	64	4	-1	4	0	14	0	0	-14	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P47	15x30	2041.26	100.00	43	38	6	-1	3	0	10	0	0	-20	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	
P48	15x30	713.76	7.50	35	27	2	0	1	0	1	-2	0	-5	60	60	0.50	0.55	1	C30	-0.90	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P1, P11, P29
192.50	P12, P22, P30
407.50	P2, P13
554.26	P23, P31
706.26	P42, P43
713.76	P38, P48
722.50	P3, P14
1028.76	P39, P44
1036.26	P24, P32, P45
1037.50	P4, P15
1302.50	P5, P16
1617.50	P6, P17
1626.26	P25, P33, P40, P46
1956.26	P26, P34
1960.01	P7
1963.76	P18
2041.26	P41, P47
2150.50	P35
2302.53	P8, P19
2435.50	P27, P36
2567.53	P9, P20
2815.50	P10, P21, P28, P37

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1622.36	P4, P5
1619.86	P7
1614.86	P1, P2, P3, P6, P8, P9, P10
1335.48	P11
1314.86	P17, P19, P20
1307.36	P13, P14, P15, P16, P18, P21
1299.86	P12
1099.86	P22, P28
1092.50	P26
1085.00	P23, P24, P25
1084.86	P27
785.00	P29, P31, P34, P36, P37
784.86	P30, P35
782.50	P33
780.00	P32
607.50	P38, P39
600.00	P40, P41
442.50	P42
277.50	P43, P44
100.00	P46, P47
92.50	P45
7.50	P48

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C30	30.00	48



CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:

1. NOTA SOBRE FUNDAÇÕES: OS PROJETOS DE FUNDAÇÕES APRESENTADOS NAS PRANCHAS TEM ÚNICA, E EXCLUSIVAMENTE, O OBJETIVO DE ESTIMAR UM VALOR PARA ORÇAMENTO DAS FUNDAÇÕES. PARA O PROJETO FINAL DE FUNDAÇÕES, DEVERÁ SER EXECUTADO SERVIÇO DE SONDAGEM TIPO SPT NO TERRENO A SEREM IMPLANTADAS AS EDIFICAÇÕES, E COM ISSO, A EQUIPE DE PROJETO DA CENTRAL DE PROJETOS/AMM ELABORARÁ UM PROJETO DE FUNDAÇÕES BASEADO NO RELATÓRIO DE SONDAGEM E EMITIRÁ RESPECTIVA ART DE PROJETO DE FUNDAÇÕES, QUE LIBERARÁ O PROJETO PARA EXECUÇÃO. ESTÁ TERMINANTEMENTE PROIBIDO O INÍCIO SEM QUE O PROCEDIMENTO EXPLICITADO ANTERIORMENTE SEJA EXECUTADO. QUALQUER EXECUÇÃO DIFERENTE DO SUPRACITADO EXIME POR COMPLETO QUALQUER RESPONSABILIDADE DESTES PROJETISTAS. A QUANTIDADE DE FUROS DE SONDAGEM TIPO SPT E SUAS LOCAÇÕES ESTÃO INDICADAS EM PRANCHA ESPECÍFICA. OS PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO DA SONDAGEM DEVERÃO OBEDECER A ABNT NBR 6484/2001 E OUTRAS NORMAS;
2. OS PROJETISTAS ESTRUTURAIS APENAS SE RESPONSABILIZAM PELAS ATIVIDADES TÉCNICAS DOS PROJETOS ESTRUTURAIS, CONTIDOS NAS RESPECTIVAS ART'S, NÃO FICANDO RESPONSAVEIS, POR QUAISQUER SERVIÇOS DE PLANEJAMENTO DE OBRA, EXECUÇÃO, LOGÍSTICA, ETC., QUE PODEM APARECER NAS FASES DA OBRA;
3. DEMAIS CONSTRUÇÕES OU REFORMAS APONTADAS APÓS A EMISSÃO DAS ART'S DOS PROJETOS ESTRUTURAIS, NÃO SÃO DE RESPONSABILIDADE DOS PROFISSIONAIS TITULARES DESTE PROJETO.

CONCRETO ESTRUTURAL:

1) RESISTÊNCIA COMPRESSÃO ≥ 25MPa

2) ABATIMENTO CONCRETO (SLUMP) = 10cm

3) CONSUMO DE CIMENTO ≥ 280 kg/m³

4) RELAÇÃO AGUA/CIMENTO ≤ 0,60

5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOTADA - CLASSE II

ATENÇÃO:

DEVE SER ADOTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

NORMAS UTILIZADAS:

- ABNT NBR 12655:2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- ABNT NBR 8953:2015 - Concreto para fins estruturais;
- ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7188:2013 - Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas;
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento.

NOTAS GERAIS:

1 - CONFERIR COTAS NO PROJETO;

2 - PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A ABNT NBR 6118/2014 "PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO";

3 - TODA ARMADURA DEVERÁ SER LIMPA COM JATO DE AR E ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM;

4 - AS ARMADURAS DEVERÃO SER ESTOCADAS COM PROTEÇÃO A FIM DE EVITAR A CONTAMINAÇÃO DEVIDO AO AMBIENTE AGRESSIVO;

5 - CURAR BEM O CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE SEMPRE UMEDECIDA (A CURA DO CONCRETO ACONTECE COM MAIOR INTENSIDADE NOS PRIMEIROS SETE DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO. PORTANTO, MANTER A SUPERFÍCIE DO CONCRETO UMIDECIDA E/OU PROTEGÊ-LA COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL);

6 - DEVERÁ SER OBEDECIDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DOS ORGÃOS DE FISCALIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA;

7 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO, SÓ PODERÁ SER EXECUTADO APÓS VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DO PROJETISTA ESTRUTURAL;

8 - NENHUMA CONCRETAGEM PODERÁ SER REALIZADA SEM A PRESENÇA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA;

9 - AS FÔRMAS DEVEM TER ESCORAMENTO, TRAVAMENTO E CONTRAVENTAMENTO ADEQUADOS PARA RESISTIR ÀS PRESSÕES DE CONCRETAGEM, MANTENDO CONTRA FLECHAS, ALINHAMENTOS E OS NIVELAMENTOS DE PROJETO;

10 - SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA QUANTO A ESTABILIDADE DAS ESCAVAÇÕES, PROVIDENCIAR ESCORAMENTOS ADEQUADOS ONDE NECESSÁRIOS. CONSULTAR SONDAGENS LOCAL (REF. TIPO DO SOLO) E NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO;

11 - VERIFICAR ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO QUE COMPLEMENTAM O PROJETO.

NOTAS SOBRE O PROJETO DE FUNDAÇÕES:

1 - NÃO FORAM EXCUTUDAS SONDAGENS SPT, DESTA FORMA, FOI CONSIDERADO, PARA EFEITO DE CÁLCULO, UMA SITUAÇÃO HIPOTÉTICA DE SOLOS TÍPICOS DA REGIÃO. OS PROJETOS DE FUNDAÇÕES APRESENTADOS NAS PRANCHAS TÊM ÚNICA, E EXCLUSIVAMENTE, O OBJETIVO DE ESTIMAR UM VALOR PARA ORÇAMENTO DAS FUNDAÇÕES;

2 - PARA O PROJETO FINAL DE FUNDAÇÕES, DEVERÁ SER EXECUTADO SERVIÇO DE SONDAGEM TIPO SPT NO TERRENO A SEREM IMPLANTADAS AS EDIFICAÇÕES E COM ISSO, A EQUIPE DE PROJETOS DA CENTRAL DE PROJETOS/AMM, ELABORARÁ UM PROJETO DE FUNDAÇÕES BASEADO NO RELATÓRIO DE SONDAGEM E EMITIRÁ RESPECTIVA ART DE PROJETO DE FUNDAÇÕES, QUE LIBERARÁ O PROJETO PARA EXECUÇÃO;

3 - ESTÁ TERMINANTEMENTE PROIBIDO O INÍCIO DAS FUNDAÇÕES SEM QUE O PROCEDIMENTO EXPLICITADO ANTERIORMENTE SEJA EXECUTADO;

4 - QUALQUER EXECUÇÃO DIFERENTE DO SUPRACITADO EXIME POR COMPLETO QUALQUER RESPONSABILIDADE DESTES PROJETISTAS;

5 - A QUANTIDADE DE FUROS DE SONDAGEM TIPO SPT E SUAS LOCAÇÕES ESTÃO INDICADAS EM PRANCHA ESPECÍFICA. NA EVENTUALIDADE DA LOCAÇÃO NÃO TER SIDO INFORMADA, A EQUIPE DE PROJETOS DA CENTRAL DE PROJETOS/AMM DEVERÁ SER INFORMADA PARA POSTERIOR FORNECIMENTO;

6 - OS PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO DA SONDAGEM DEVERÃO OBEDECER A ABNT NBR 6484 (ANO VIGENTE) E OUTRAS NORMAS;

7 - ESTE PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA PELA EXECUÇÃO DESTE PROJETO SEM A REALIZAÇÃO DA SONDAGEM SPT.

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

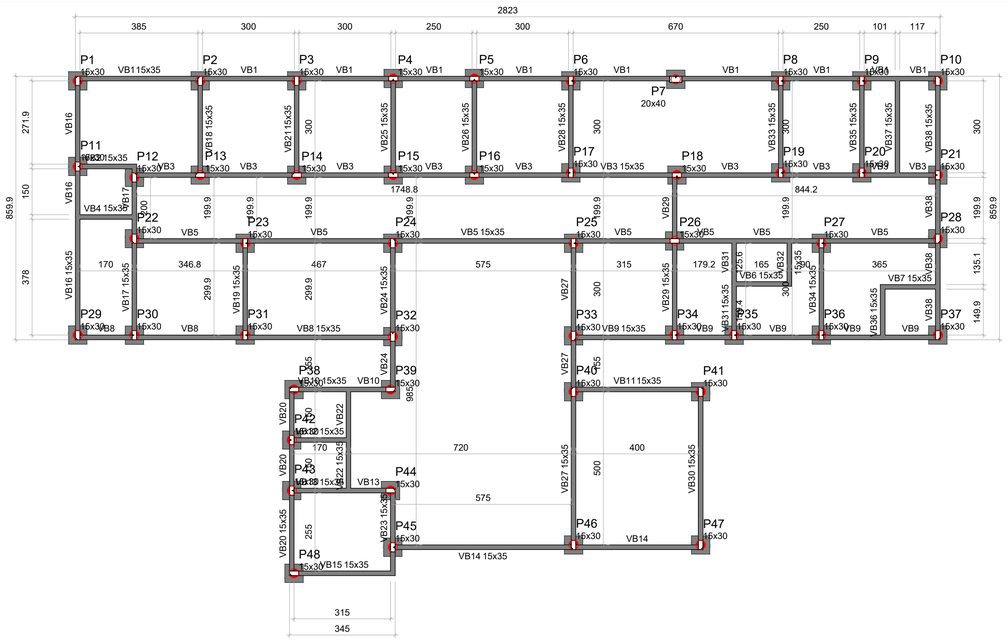
TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA DA BIOLOGIA, RUA 15, S/Nº, RES. JARDIM UNIVERSITÁRIO III, BAIRRO LOVO, CÁCERES - MT, CEP: 78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO ENG. CIVIL CREA-MT 038606		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO:
PLANTA DE LOCAÇÃO.

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 27/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** STEPHANI LABADESSA	

EST 01/08



Forma do pavimento Fundação (Nível 0.00)

escala 1:100

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
VB1	15x35	0.00	0.00
VB2	15x35	0.00	0.00
VB3	15x35	0.00	0.00
VB4	15x35	0.00	0.00
VB5	15x35	0.00	0.00
VB6	15x35	0.00	0.00
VB7	15x35	0.00	0.00
VB8	15x35	0.00	0.00
VB9	15x35	0.00	0.00
VB10	15x35	0.00	0.00
VB11	15x35	0.00	0.00
VB12	15x35	0.00	0.00
VB13	15x35	0.00	0.00
VB14	15x35	0.00	0.00
VB15	15x35	0.00	0.00
VB16	15x35	0.00	0.00
VB17	15x35	0.00	0.00
VB18	15x35	0.00	0.00
VB19	15x35	0.00	0.00
VB20	15x35	0.00	0.00
VB21	15x35	0.00	0.00
VB22	15x35	0.00	0.00
VB23	15x35	0.00	0.00
VB24	15x35	0.00	0.00
VB25	15x35	0.00	0.00
VB26	15x35	0.00	0.00
VB27	15x35	0.00	0.00
VB28	15x35	0.00	0.00
VB29	15x35	0.00	0.00
VB30	15x35	0.00	0.00
VB31	15x35	0.00	0.00
VB32	15x35	0.00	0.00
VB33	15x35	0.00	0.00
VB34	15x35	0.00	0.00
VB35	15x35	0.00	0.00
VB36	15x35	0.00	0.00
VB37	15x35	0.00	0.00
VB38	15x35	0.00	0.00

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	0.00
P2	15x30	0.00	0.00
P3	15x30	0.00	0.00
P4	15x30	0.00	0.00
P5	15x30	0.00	0.00
P6	15x30	0.00	0.00
P7	20x40	0.00	0.00
P8	15x30	0.00	0.00
P9	15x30	0.00	0.00
P10	15x30	0.00	0.00
P11	15x30	0.00	0.00
P12	15x30	0.00	0.00
P13	15x30	0.00	0.00
P14	15x30	0.00	0.00
P15	15x30	0.00	0.00
P16	15x30	0.00	0.00
P17	15x30	0.00	0.00
P18	15x30	0.00	0.00
P19	15x30	0.00	0.00
P20	15x30	0.00	0.00
P21	15x30	0.00	0.00
P22	15x30	0.00	0.00
P23	15x30	0.00	0.00
P24	15x30	0.00	0.00
P25	15x30	0.00	0.00
P26	15x30	0.00	0.00
P27	15x30	0.00	0.00
P28	15x30	0.00	0.00
P29	15x30	0.00	0.00
P30	15x30	0.00	0.00
P31	15x30	0.00	0.00
P32	15x30	0.00	0.00
P33	15x30	0.00	0.00
P34	15x30	0.00	0.00
P35	15x30	0.00	0.00
P36	15x30	0.00	0.00
P37	15x30	0.00	0.00
P38	15x30	0.00	0.00
P39	15x30	0.00	0.00
P40	15x30	0.00	0.00
P41	15x30	0.00	0.00
P42	15x30	0.00	0.00
P43	15x30	0.00	0.00
P44	15x30	0.00	0.00
P45	15x30	0.00	0.00
P46	15x30	0.00	0.00
P47	15x30	0.00	0.00
P48	15x30	0.00	0.00

Características dos materiais

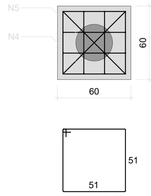
fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

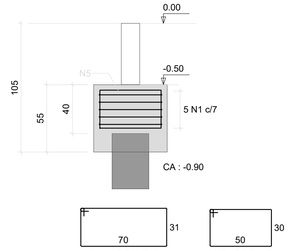
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11=B12
=B13=B14=B15=B16=B17=B18=B19=B20=B21
=B22=B23=B24=B25=B26=B27=B28=B29=B30
=B31=B32=B33=B34=B35=B36=B38=B39=B40
=B42=B43=B44=B45=B46=B47=B48
1xC30

PLANTA
ESC 1:25



5 N1 ø5.0 C=215

CORTE
ESC 1:25

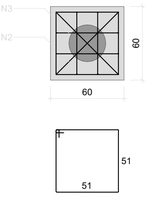


2 N4 ø5.0 C=213

4 N5 ø5.0 C=171

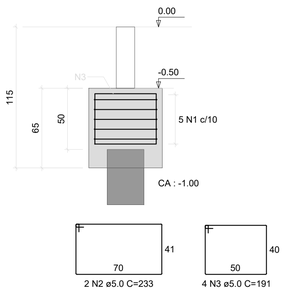
B37=B41
1xC30

PLANTA
ESC 1:25



5 N1 ø5.0 C=215

CORTE
ESC 1:25



2 N2 ø5.0 C=233

4 N3 ø5.0 C=191

RELAÇÃO DO AÇO

2xB41 46xB48

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	240	215	51600
	2	5.0	4	233	932
	3	5.0	8	191	1528
	4	5.0	92	213	19596
	5	5.0	184	171	31464

RESUMO DO AÇO

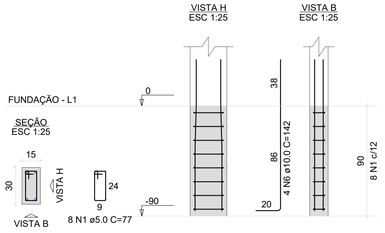
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	5.0	1051.2	162
PESO TOTAL (kg)			
CA60	162		

Volume de concreto (C-25) = 9.07 m³
Área de forma = 63.84 m²

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P8=P9=
=P10=P11=P12=P13=P14=P15=
=P16=P17=P18=P19=P20=P21=
=P22=P23=P24=P25=P26=P27=
=P28=P29=P30=P31=P33=P34=
=P35=P36=P38=P39=P42=P43=
=P44=P46=P47=P48

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

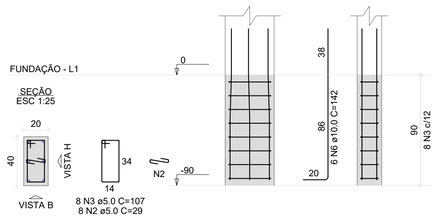


8 N1 ø5.0 C=77

P7

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

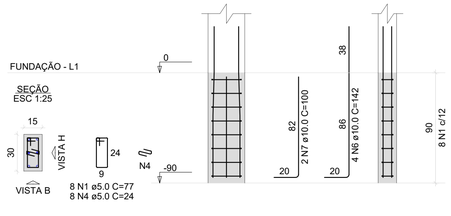


8 N3 ø5.0 C=107
8 N2 ø5.0 C=29

P32=P40

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

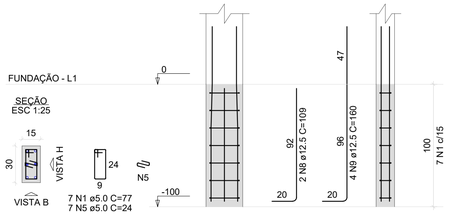


8 N1 ø5.0 C=77
8 N4 ø5.0 C=24

P37

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

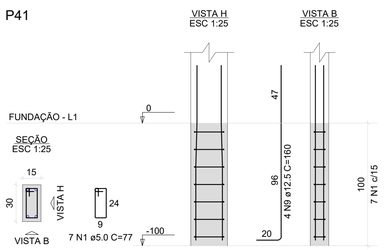


7 N1 ø5.0 C=77
7 N5 ø5.0 C=24

P41

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

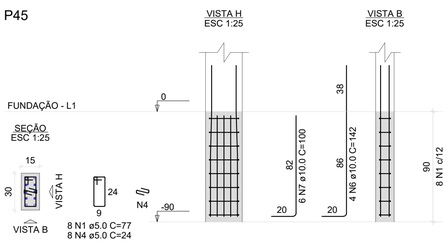


7 N1 ø5.0 C=77

P45

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25



8 N1 ø5.0 C=77
8 N4 ø5.0 C=24

RELAÇÃO DO AÇO

42xP1 P37 2xP7 P41 2xP32 P45

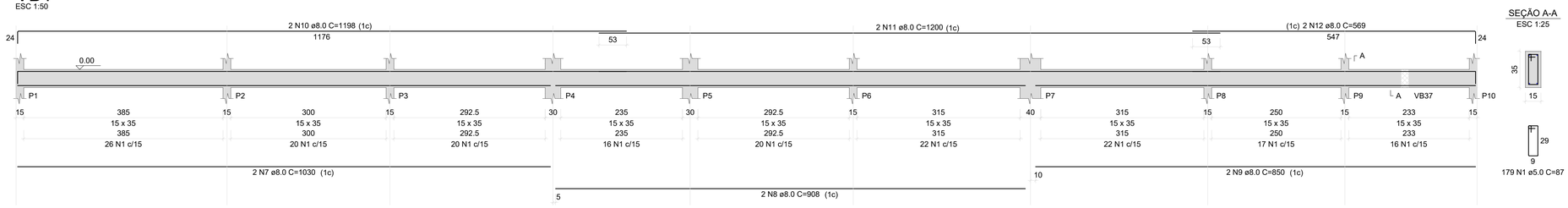
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	374	77	28798
	2	5.0	8	29	232
	3	5.0	8	107	856
	4	5.0	24	24	576
	5	5.0	7	24	168
CA50	6	10.0	186	142	26412
	7	10.0	10	100	1000
	8	12.5	2	109	218
	9	12.5	8	160	1280

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	274.1	169
	12.5	15	14.4
CA60	5.0	306.3	47.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	183.4		
CA60	47.2		

Volume de concreto (C-25) = 1.10 m³
Área de forma = 39.33 m²

VB1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

179 N1 ø5.0 C=87

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA DA BIOLOGIA, RUA 15, S/Nº, RES. JARDIM UNIVERSITÁRIO III, BAIRRO LOVO, CÁCERES - MT, CEP: 78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO ENG. CIVIL CREA-MT 038606		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

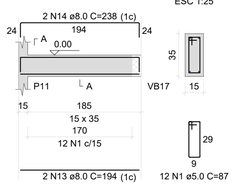
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO:
FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO, DETALHAMENTO BLOCOS; DETALHAMENTO PILARES FUNDAÇÃO; DETALHAMENTO VIGAS BALDRAME

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 27/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** STEPHANI LABADESSA	

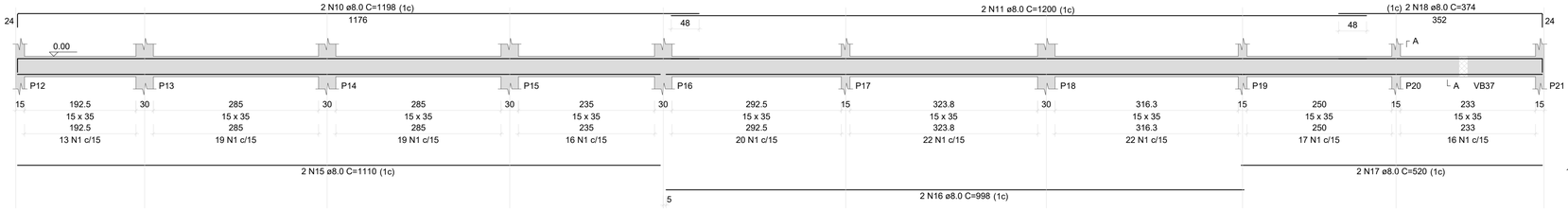
EST 02/08

VB2
ESC 1:50

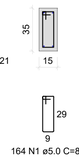


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

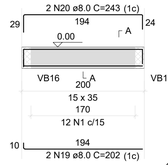
VB3
ESC 1:50



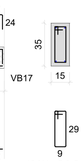
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



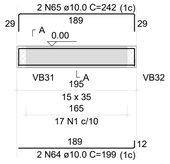
VB4
ESC 1:50



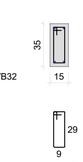
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



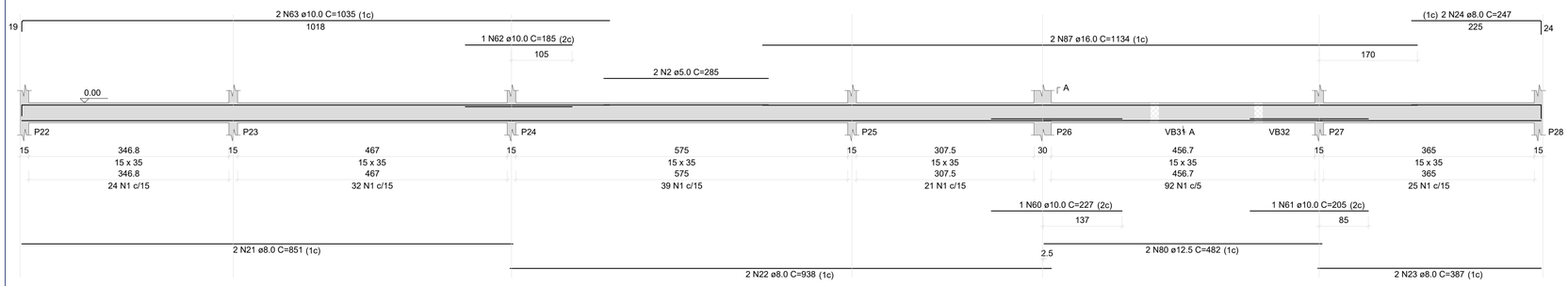
VB6
ESC 1:50



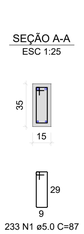
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



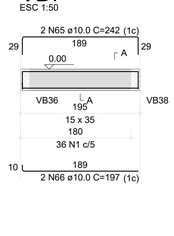
VB5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



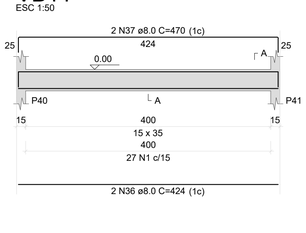
VB7
ESC 1:50



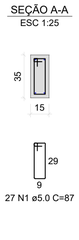
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



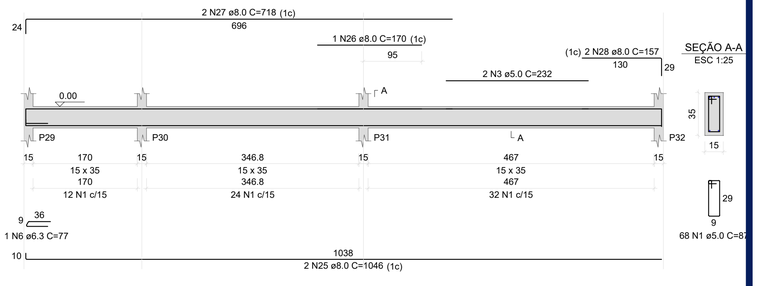
VB11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

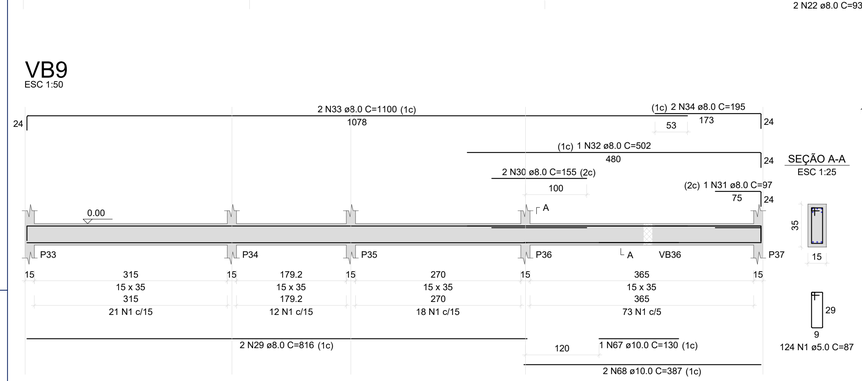


VB8
ESC 1:50



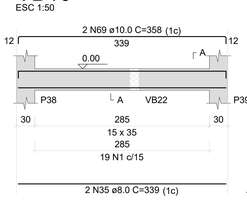
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB9
ESC 1:50

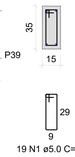


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

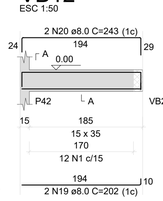
VB10
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



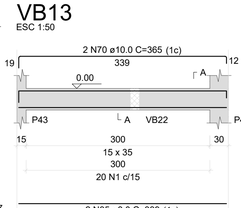
VB12
ESC 1:50



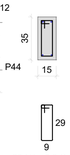
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



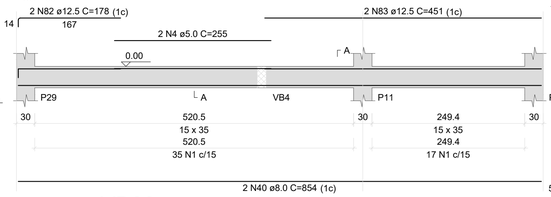
VB13
ESC 1:50



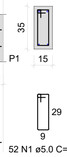
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



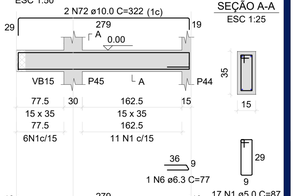
VB16
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

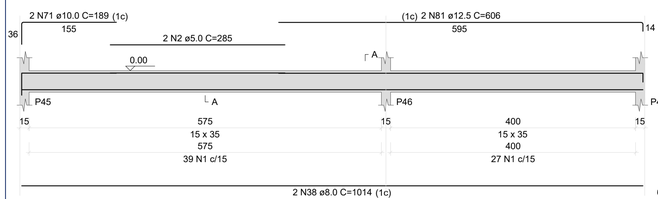


VB23
ESC 1:50

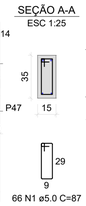


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

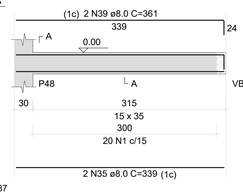
VB14
ESC 1:50



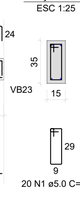
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



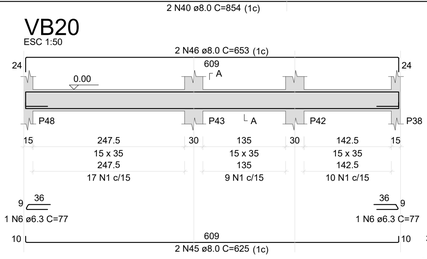
VB15
ESC 1:50



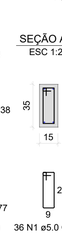
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



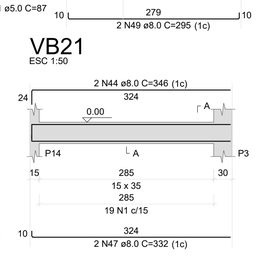
VB20
ESC 1:50



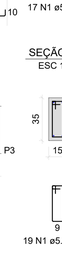
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



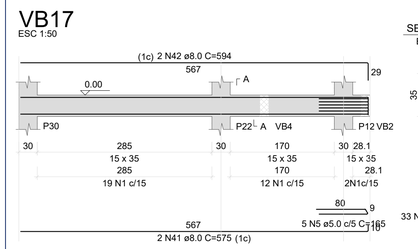
VB21
ESC 1:50



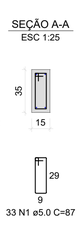
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



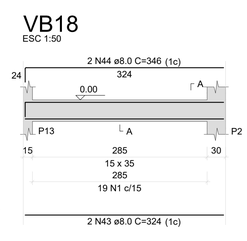
VB17
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



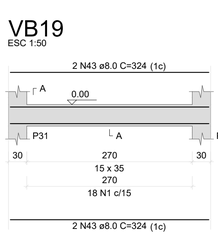
VB18
ESC 1:50



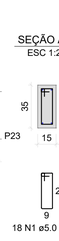
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



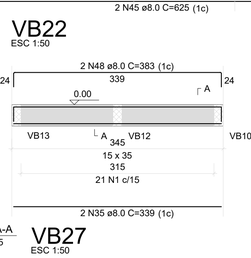
VB19
ESC 1:50



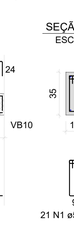
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



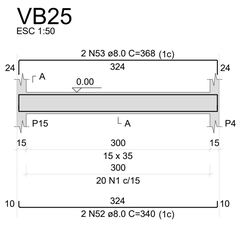
VB22
ESC 1:50



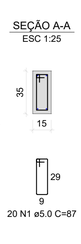
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



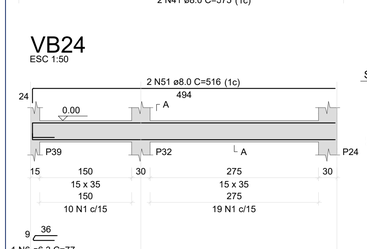
VB25
ESC 1:50



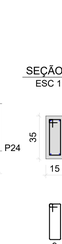
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



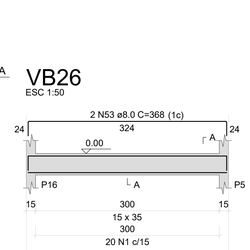
VB24
ESC 1:50



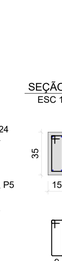
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



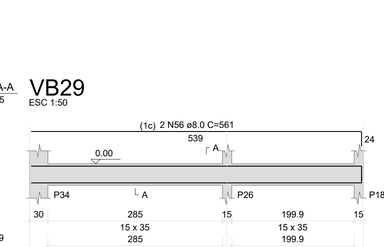
VB26
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



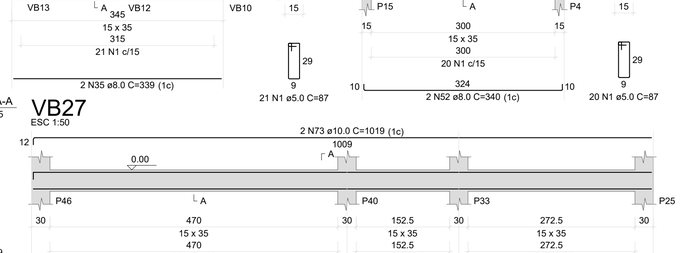
VB29
ESC 1:50



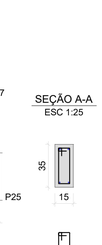
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VB27
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA DA BIOLOGIA, RUA 15, S/Nº, RES. JARDIM UNIVERSITÁRIO III, BAIRRO LOVO, CÁCERES - MT, CEP: 78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO ENG. CIVIL CREA-MT 038606		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

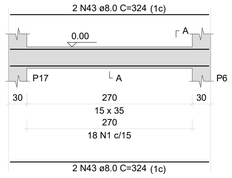
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO:
DETALHAMENTO VIGAS BALDRAME.

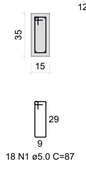
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 27/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** STEPHANI LABADESSA	

EST
03/08

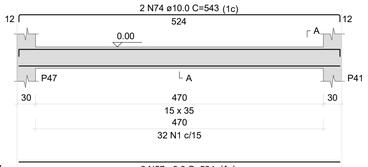
VB28
ESC 1:50



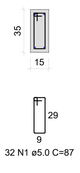
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



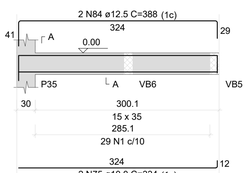
VB30
ESC 1:50



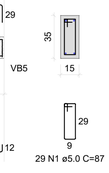
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



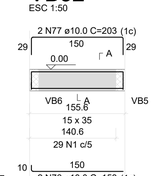
VB31
ESC 1:50



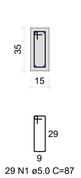
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



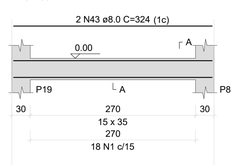
VB32
ESC 1:50



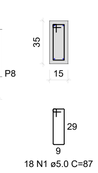
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



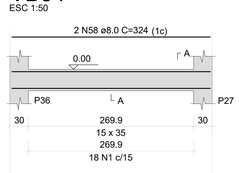
VB33
ESC 1:50



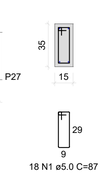
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VB34
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VB35
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB36
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB37
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB38
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Forma do pavimento Terreo (Nível 3.20)
escala 1:100

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
VT1	15x30	0.00	3.20
VT2	15x30	0.00	3.20
VT3	15x30	0.00	3.20
VT4	15x30	0.00	3.20
VT5	15x30	0.00	3.20
VT6	15x30	0.00	3.20
VT7	15x30	0.00	3.20
VT8	15x30	0.00	3.20
VT9	15x30	0.00	3.20
VT10	15x30	0.00	3.20
VT11	15x30	0.00	3.20
VT12	15x30	0.00	3.20
VT13	15x30	0.00	3.20
VT14	15x30	0.00	3.20
VT15	15x30	0.00	3.20
VT16	15x30	0.00	3.20
VT17	15x30	0.00	3.20
VT18	15x30	0.00	3.20
VT19	15x30	0.00	3.20
VT20	15x30	0.00	3.20
VT21	15x30	0.00	3.20
VT22	15x30	0.00	3.20
VT23	15x30	0.00	3.20
VT24	15x30	0.00	3.20
VT25	15x30	0.00	3.20
VT26	15x30	0.00	3.20
VT27	15x30	0.00	3.20
VT28	15x30	0.00	3.20
VT29	15x30	0.00	3.20
VT30	15x30	0.00	3.20
VT31	15x30	0.00	3.20
VT32	15x30	0.00	3.20
VT33	15x30	0.00	3.20
VT34	15x30	0.00	3.20
VT35	15x30	0.00	3.20
VT36	15x30	0.00	3.20
VT37	15x30	0.00	3.20
VT38	15x30	0.00	3.20

Legenda das vigas e paredes

Viga

Características dos materiais

fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

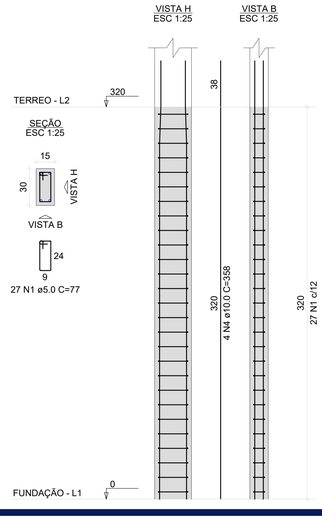
Lajes

Nome	Tipo	Dados: Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Sobrecarga (kN/m²): Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	15	0.00	3.2	3.75	1.54	3.00	-

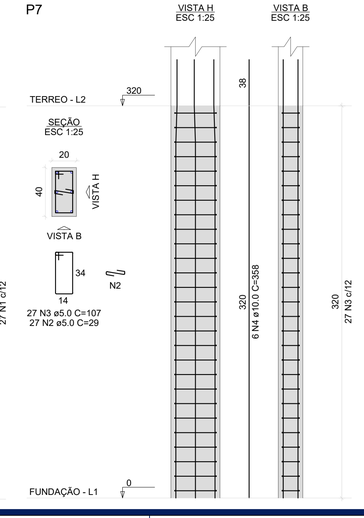
Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	3.20
P2	15x30	0.00	3.20
P3	15x30	0.00	3.20
P4	15x30	0.00	3.20
P5	15x30	0.00	3.20
P6	15x30	0.00	3.20
P7	20x40	0.00	3.20
P8	15x30	0.00	3.20
P9	15x30	0.00	3.20
P10	15x30	0.00	3.20
P11	15x30	0.00	3.20
P12	15x30	0.00	3.20
P13	15x30	0.00	3.20
P14	15x30	0.00	3.20
P15	15x30	0.00	3.20
P16	15x30	0.00	3.20
P17	15x30	0.00	3.20
P18	15x30	0.00	3.20
P19	15x30	0.00	3.20
P20	15x30	0.00	3.20
P21	15x30	0.00	3.20
P22	15x30	0.00	3.20
P23	15x30	0.00	3.20
P24	15x30	0.00	3.20
P25	15x30	0.00	3.20
P26	15x30	0.00	3.20
P27	15x30	0.00	3.20
P28	15x30	0.00	3.20
P29	15x30	0.00	3.20
P30	15x30	0.00	3.20
P31	15x30	0.00	3.20
P32	15x30	0.00	3.20
P33	15x30	0.00	3.20
P34	15x30	0.00	3.20
P35	15x30	0.00	3.20
P36	15x30	0.00	3.20
P37	15x30	0.00	3.20
P38	15x30	0.00	3.20
P39	15x30	0.00	3.20
P40	15x30	0.00	3.20
P41	15x30	0.00	3.20
P42	15x30	0.00	3.20
P43	15x30	0.00	3.20
P44	15x30	0.00	3.20
P45	15x30	0.00	3.20
P46	15x30	0.00	3.20
P47	15x30	0.00	3.20
P48	15x30	0.00	3.20

P1=P2=P3=P4=P5=P6=
=P8=P9=P10=P11=P12=
=P13=P14=P15=P16=
=P17=P18=P19=P20=
=P21=P22=P23=P24=
=P25=P26=P27=P28=
=P29=P30=P31=P32=
=P33=P34=P35=P36=
=P37=P38=P39=P40=
=P41=P42=P43=P44=
=P45=P46=P47=P48



P7



RELAÇÃO DO AÇO

47xP1 P7

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1269	77	97713
	2	5.0	27	29	783
	3	5.0	27	107	2889
CA50	4	10.0	194	358	69452

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	694.5	428.2
CA60	5.0	1013.9	156.3

PESO TOTAL (kg)

CA50	428.2
CA60	156.3

Volume de concreto (C-25) = 7.02 m³
Área de forma = 139.20 m²

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	3.9	0.9
	8.0	759.8	299.8
	10.0	131.5	81.1
	12.5	66.9	64.4
	16.0	22.7	35.9
CA60	5.0	1500.6	231.3

PESO TOTAL (kg)

CA50	482
CA60	231.3

Volume de concreto (C-25) = 11.35 m³
Área de forma = 203.28 m²

RELAÇÃO DO AÇO

VB1	VB2	VB3
VB4	VB5	VB6
VB10	VB11	VB12
VB13	VB14	VB15
VB16	VB17	VB18
VB19	VB20	VB21
VB37	VB38	VB9
VB7	VB8	VB27
VB25	VB26	VB30
VB28	VB29	VB33
VB31	VB32	VB36
VB34	VB35	VB24
VB22	VB23	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1691	87	147117
	2	5.0	4	285	1140
	4	5.0	2	232	464
	5	5.0	2	255	510
	5	5.0	5	165	825
CA50	6	6.3	2	77	385
	7	8.0	2	1020	2040
	8	8.0	2	908	1816
	9	8.0	2	850	1700
	10	8.0	4	198	4752
	11	8.0	4	1205	4800
	12	8.0	2	569	1138
	13	8.0	2	194	476
	14	8.0	2	238	476
	15	8.0	2	1110	2220
	16	8.0	2	998	1996
	17	8.0	2	520	1040
	18	8.0	2	374	748
	19	8.0	4	202	805
	20	8.0	4	243	972
	21	8.0	2	851	1702
	22	8.0	2	938	1876
	23	8.0	2	874	1748
	24	8.0	2	247	494
	25	8.0	2	1046	2092
	26	8.0	2	770	1540
	27	8.0	2	718	1436
	28	8.0	2	157	314
	29	8.0	2	816	1632
	30	8.0	2	155	310
	31	8.0	1	97	97
	32	8.0	2	502	502
	33	8.0	2	1100	2200
	34	8.0	2	195	390
	35	8.0	9	339	2712
	36	8.0	2	424	848
	37	8.0	2	470	940
	38	8.0	2	1014	2028
	39	8.0	2	361	722
	40	8.0	2	853	1706
	41	8.0	2	578	1156
	42	8.0	2	594	1188
	43	8.0	22	324	7128
	44	8.0	4	348	1392
	45	8.0	2	625	1250
	46	8.0	2	1035	2070
	47	8.0	2	332	664
	48	8.0	2	383	766
	49	8.0	2	295	590
	50	8.0	2	502	1004
	51	8.0	2	516	1032
	52	8.0	2	344	688
	53	8.0	2	324	648
	54	8.0	2	1009	2018
	55	8.0	2	547	1094
	56	8.0	2	574	1148
	57	8.0	2	524	1048
	58	8.0	4	324	1296
	59	8.0	4	374	1496
	60	10.0	1	227	227
	61	10.0	1	205	205
	62	10.0	2	502	1004
	63	10.0	2	1035	2070
	64	10.0	2	199	398
	65	10.0	2	242	968
	66	10.0	2	107	214
	67	10.0	1	130	130
	68	10.0	2	387	774
	69	10.0	2	358	716
	70	10.0	2	365	730
	71	10.0	2	189	378
	72	10.0	2	322	644
	73	10.0	2	1018	2036
	74	10.0	2	543	1086
	75	10.0	2	334	668
	76	10.0	2	203	406
	77	10.0	2	203	406
	78	10.0	2	182	364
	79	10.0	2	365	730
	80	12.5	2	482	964
	81	12.5	2	606	1212
	82	12.5	2	878	1756
	83	12.5	2	451	902
	84	12.5	2	388	776
	85	12.5	2	574	1148
	86	16.0	2	1134	2268
	87	16.0	2	1134	2268

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA DA BIOLOGIA, RUA 15, S/Nº, RES. JARDIM UNIVERSITÁRIO III, BAIRRO LOVO, CÁCERES - MT, CEP: 78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO ENG. CIVIL CREA-MT 038606		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

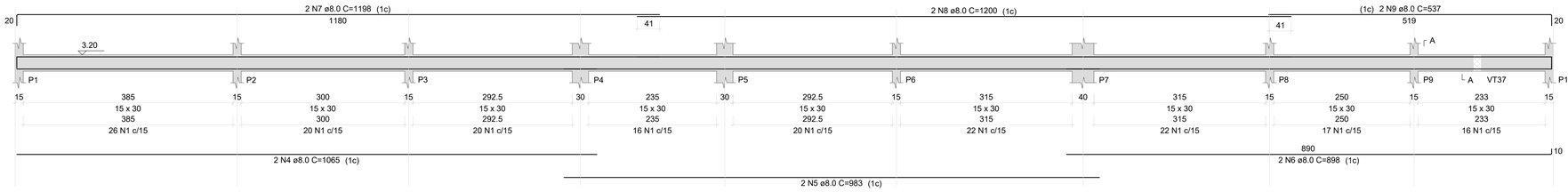
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO:
DETALHAMENTO VIGAS BALDRAME; FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO; DETALHAMENTO PILARES TÉRREO.

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 27/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** STEPHANI LABADESSA	

EST 04/08

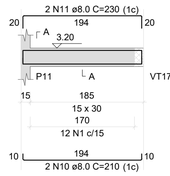
VT1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



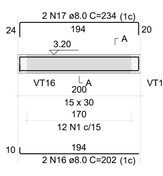
VT2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



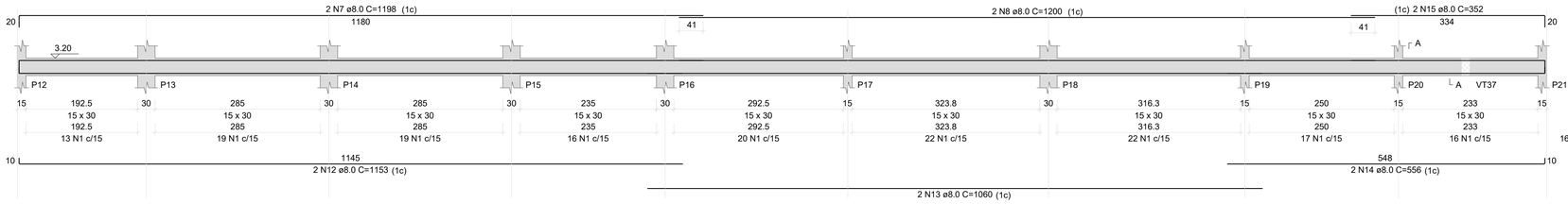
VT4
ESC 1:50



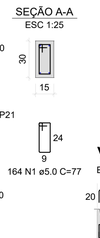
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



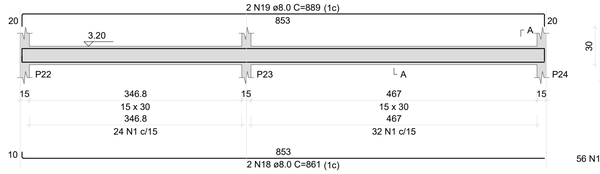
VT3
ESC 1:50



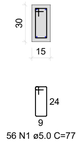
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



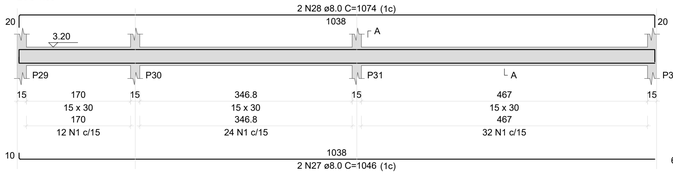
VT5
ESC 1:50



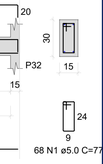
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



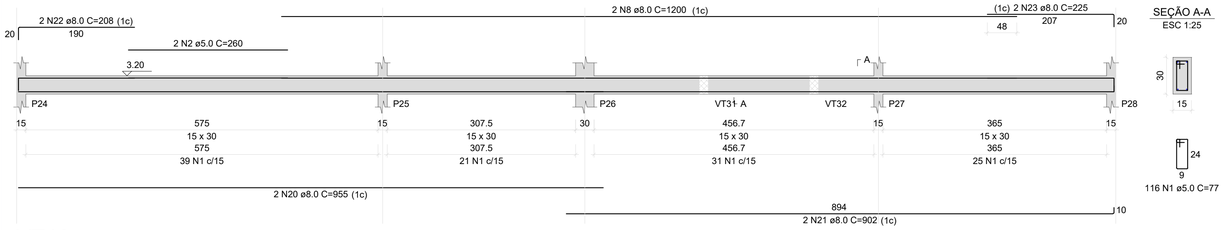
VT9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

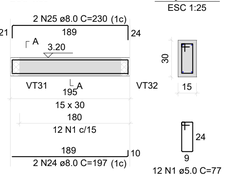


VT6
ESC 1:50



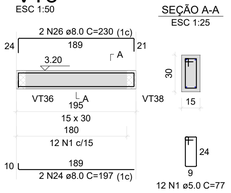
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT7
ESC 1:50



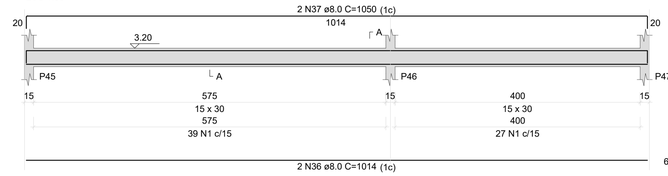
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

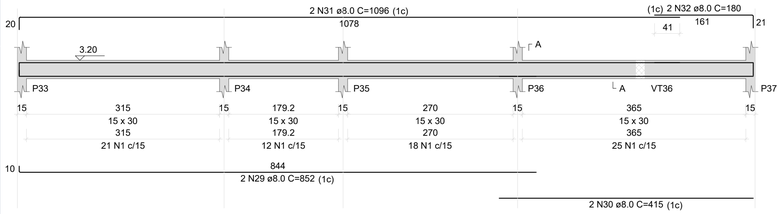
VT14
ESC 1:50



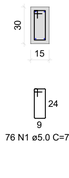
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



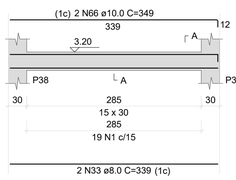
VT10
ESC 1:50



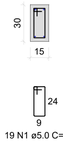
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



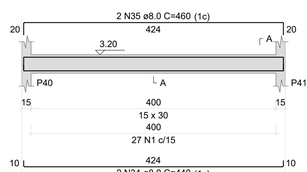
VT11
ESC 1:50



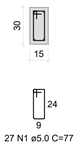
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



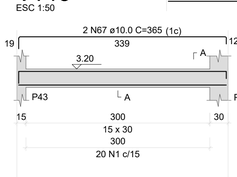
VT12
ESC 1:50



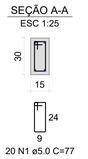
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



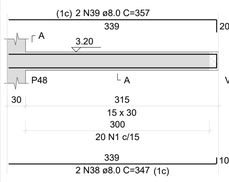
VT13
ESC 1:50



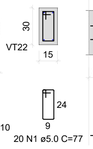
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



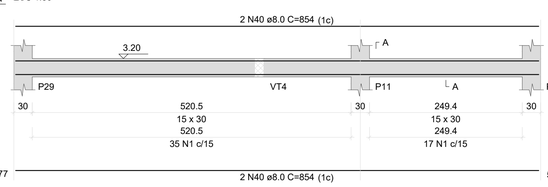
VT15
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



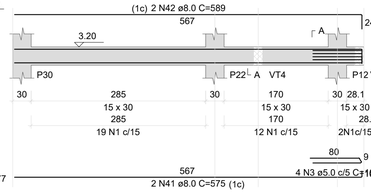
VT16
ESC 1:50



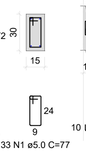
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



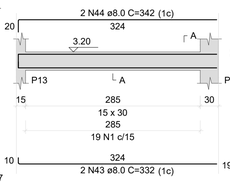
VT17
ESC 1:50



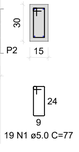
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



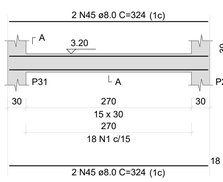
VT18
ESC 1:50



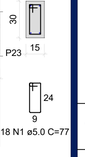
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



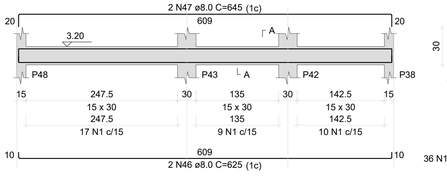
VT19
ESC 1:50



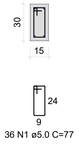
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



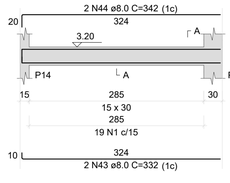
VT20
ESC 1:50



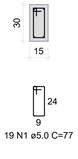
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



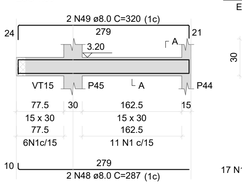
VT21
ESC 1:50



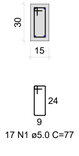
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



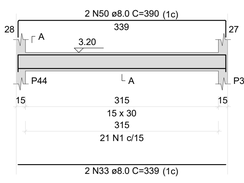
VT22
ESC 1:50



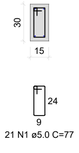
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



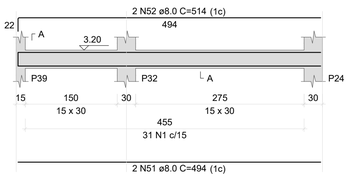
VT23
ESC 1:50



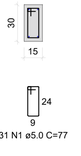
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



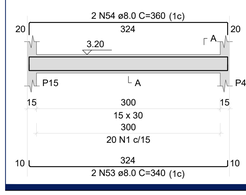
VT24
ESC 1:50



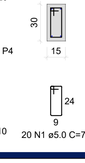
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



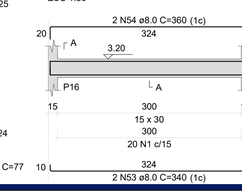
VT25
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



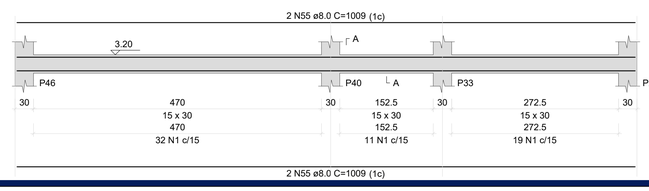
VT26
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



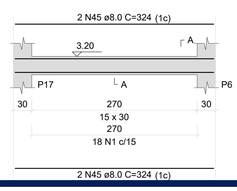
VT27
ESC 1:50



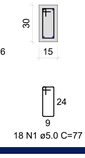
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



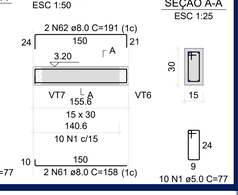
VT28
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VT32
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA DA BIOLOGIA, RUA 15, S/Nº, RES. JARDIM UNIVERSITÁRIO III, BAIRRO LOVO, CÁCERES - MT, CEP: 78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO ENG. CIVIL CREA-MT 038606		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

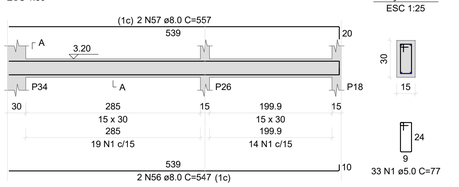
ASSUNTO:
DETALHAMENTO VIGAS TÉRREO.

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 27/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** STEPHANI LABADESSA	

EST
05/08

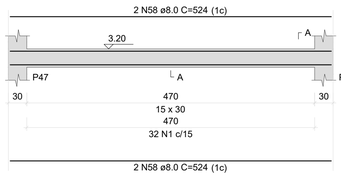
Gestão 2021-2023
Associação Mato-grossense dos Municípios
A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS

VT29
ESC 1:50

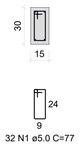


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

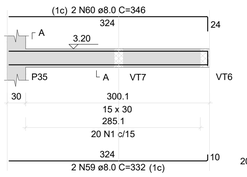
VT30
ESC 1:50



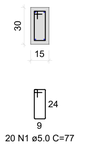
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



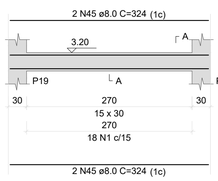
VT31
ESC 1:50



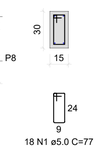
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



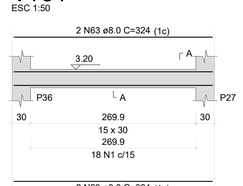
VT33
ESC 1:50



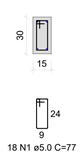
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



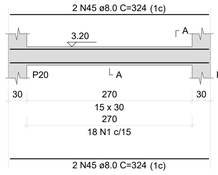
VT34
ESC 1:50



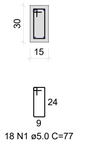
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



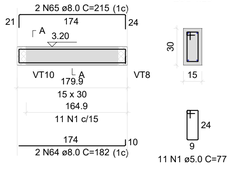
VT35
ESC 1:50



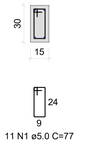
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



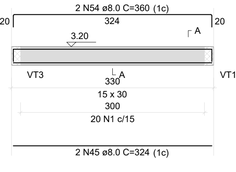
VT36
ESC 1:50



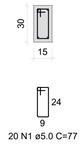
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



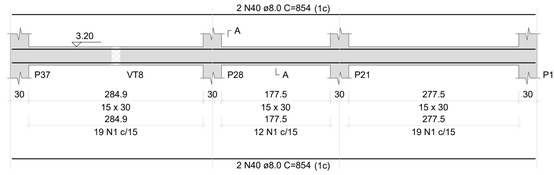
VT37
ESC 1:50



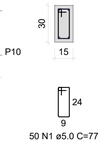
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

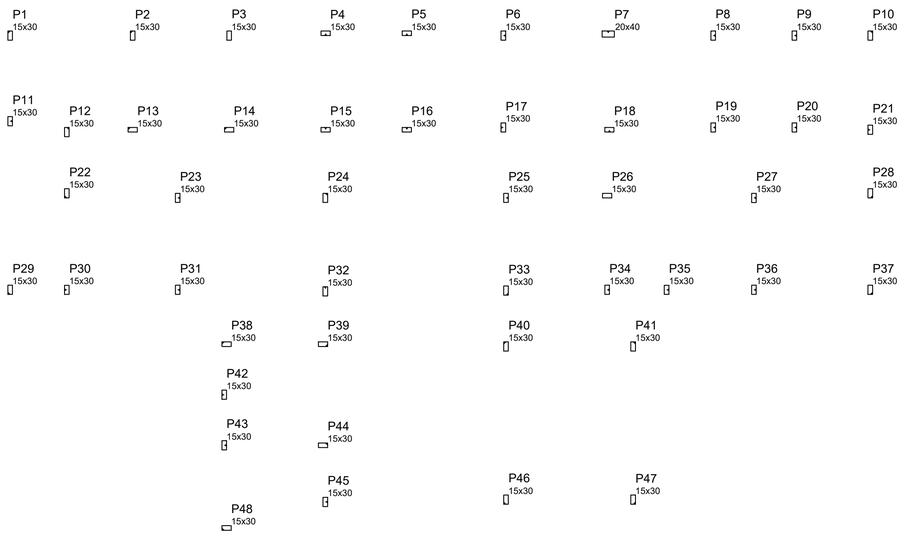


VT38
ESC 1:50

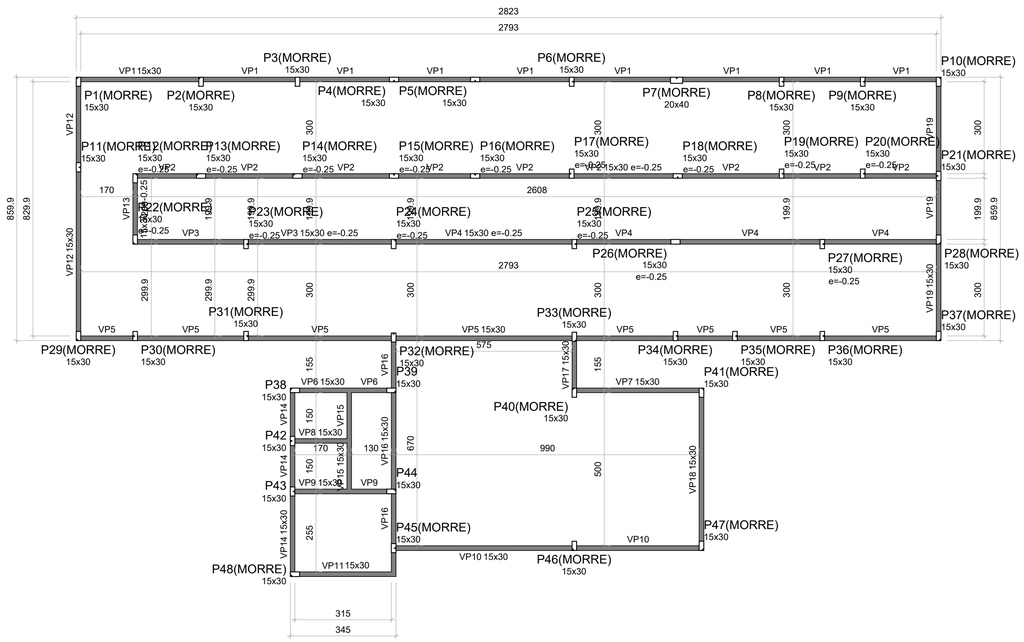


SEÇÃO A-A
ESC 1:25





Forma intermediária do pavimento Platibanda (Nível 4.65)
escala 1:100



Forma do pavimento Platibanda (Nível 4.90)
escala 1:100

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
VP1	15x30	0.00	4.90
VP2	15x30	-0.25	4.65
VP3	15x30	-0.25	4.65
VP4	15x30	-0.25	4.65
VP5	15x30	0.00	4.90
VP6	15x30	0.00	4.90
VP7	15x30	0.00	4.90
VP8	15x30	0.00	4.90
VP9	15x30	0.00	4.90
VP10	15x30	0.00	4.90
VP11	15x30	0.00	4.90
VP12	15x30	0.00	4.90
VP13	15x30	-0.25	4.65
VP14	15x30	0.00	4.90
VP15	15x30	0.00	4.90
VP16	15x30	0.00	4.90
VP17	15x30	0.00	4.90
VP18	15x30	0.00	4.90
VP19	15x30	0.00	4.90

Características dos materiais

fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	4.90
P2	15x30	0.00	4.90
P3	15x30	0.00	4.90
P4	15x30	0.00	4.90
P5	15x30	0.00	4.90
P6	15x30	0.00	4.90
P7	20x40	0.00	4.90
P8	15x30	0.00	4.90
P9	15x30	0.00	4.90
P10	15x30	0.00	4.90
P11	15x30	0.00	4.90
P12	15x30	-0.25	4.65
P13	15x30	-0.25	4.65
P14	15x30	-0.25	4.65
P15	15x30	-0.25	4.65
P16	15x30	-0.25	4.65
P17	15x30	-0.25	4.65
P18	15x30	-0.25	4.65
P19	15x30	-0.25	4.65
P20	15x30	-0.25	4.65
P21	15x30	0.00	4.90
P22	15x30	-0.25	4.65
P23	15x30	-0.25	4.65
P24	15x30	-0.25	4.65
P25	15x30	-0.25	4.65
P26	15x30	-0.25	4.65
P27	15x30	-0.25	4.65
P28	15x30	0.00	4.90
P29	15x30	0.00	4.90
P30	15x30	0.00	4.90
P31	15x30	0.00	4.90
P32	15x30	0.00	4.90
P33	15x30	0.00	4.90
P34	15x30	0.00	4.90
P35	15x30	0.00	4.90
P36	15x30	0.00	4.90
P37	15x30	0.00	4.90
P38	15x30	0.00	4.90
P39	15x30	0.00	4.90
P40	15x30	0.00	4.90
P41	15x30	0.00	4.90
P42	15x30	0.00	4.90
P43	15x30	0.00	4.90
P44	15x30	0.00	4.90
P45	15x30	0.00	4.90
P46	15x30	0.00	4.90
P47	15x30	0.00	4.90
P48	15x30	0.00	4.90

Características dos materiais

fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	4.65
P2	15x30	0.00	4.65
P3	15x30	0.00	4.65
P4	15x30	0.00	4.65
P5	15x30	0.00	4.65
P6	15x30	0.00	4.65
P7	20x40	0.00	4.65
P8	15x30	0.00	4.65
P9	15x30	0.00	4.65
P10	15x30	0.00	4.65
P11	15x30	0.00	4.65
P12	15x30	0.00	4.65
P13	15x30	0.00	4.65
P14	15x30	0.00	4.65
P15	15x30	0.00	4.65
P16	15x30	0.00	4.65
P17	15x30	0.00	4.65
P18	15x30	0.00	4.65
P19	15x30	0.00	4.65
P20	15x30	0.00	4.65
P21	15x30	0.00	4.65
P22	15x30	0.00	4.65
P23	15x30	0.00	4.65
P24	15x30	0.00	4.65
P25	15x30	0.00	4.65
P26	15x30	0.00	4.65
P27	15x30	0.00	4.65
P28	15x30	0.00	4.65
P29	15x30	0.00	4.65
P30	15x30	0.00	4.65
P31	15x30	0.00	4.65
P32	15x30	0.00	4.65
P33	15x30	0.00	4.65
P34	15x30	0.00	4.65
P35	15x30	0.00	4.65
P36	15x30	0.00	4.65
P37	15x30	0.00	4.65
P38	15x30	0.00	4.65
P39	15x30	0.00	4.65
P40	15x30	0.00	4.65
P41	15x30	0.00	4.65
P42	15x30	0.00	4.65
P43	15x30	0.00	4.65
P44	15x30	0.00	4.65
P45	15x30	0.00	4.65
P46	15x30	0.00	4.65
P47	15x30	0.00	4.65
P48	15x30	0.00	4.65

RELAÇÃO DO AÇO

VT1	VT2	VT3
VT4	VT5	VT6
VT7	VT8	VT9
VT10	VT11	VT12
VT13	VT14	VT15
VT16	VT17	VT18
VT19	VT20	VT21
VT22	VT23	VT24
VT25	VT26	VT27
VT28	VT29	VT30
VT31	VT32	VT33
VT34	VT35	VT36
VT37	VT38	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1455	77	112035
	2	5.0	2	260	520
	3	5.0	4	165	660
CA50	4	8.0	2	1065	2130
	5	8.0	2	983	1966
	6	8.0	2	898	1796
	7	8.0	4	1198	4792
	8	8.0	6	1200	7200
	9	8.0	2	537	1074
	10	8.0	2	210	420
	11	8.0	2	230	460
	12	8.0	2	1153	2306
	13	8.0	2	1060	2120
	14	8.0	2	556	1112
	15	8.0	2	352	704
	16	8.0	2	202	404
	17	8.0	2	234	468
	18	8.0	2	861	1722
	19	8.0	2	889	1778
	20	8.0	2	955	1910
	21	8.0	2	902	1804
	22	8.0	2	208	416
	23	8.0	2	225	450
	24	8.0	4	197	788
	25	8.0	2	230	460
	26	8.0	2	230	460
	27	8.0	2	1046	2092
	28	8.0	2	1074	2148
	29	8.0	2	852	1704
	30	8.0	2	415	830
	31	8.0	2	1096	2192
	32	8.0	2	180	360
	33	8.0	6	339	2034
	34	8.0	2	440	880
	35	8.0	2	460	920
	36	8.0	2	1014	2028
	37	8.0	2	1050	2100
	38	8.0	2	347	694
	39	8.0	2	357	714
	40	8.0	8	854	6832
	41	8.0	2	575	1150
	42	8.0	2	589	1178
	43	8.0	4	332	1328
	44	8.0	4	342	1368
	45	8.0	18	324	5832
	46	8.0	2	625	1250
	47	8.0	2	645	1290
	48	8.0	2	287	574
	49	8.0	4	320	640
	50	8.0	2	390	780
	51	8.0	2	494	988
	52	8.0	2	514	1028
	53	8.0	4	340	1360
	54	8.0	6	360	2160
	55	8.0	4	1009	4036
	56	8.0	2	547	1094
	57	8.0	2	557	1114
	58	8.0	4	524	2096
	59	8.0	2	352	704
	60	8.0	2	346	692
	61	8.0	2	158	316
	62	8.0	2	191	382
	63	8.0	4	324	1296
	64	8.0	2	182	364
	65	8.0	2	215	430
	66	10.0	2	340	680
	67	10.0	2	365	730

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	956.8	377.5
	10.0	14.3	9.8
CA60	5.0	1132.2	174.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	386.3
CA60	174.5

Volume de concreto (C-25) = 9.64 m³
Área de forma = 177.98 m²

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA DA BIOLOGIA, RUA 15, S/Nº, RES. JARDIM UNIVERSITÁRIO III, BAIRRO LOVO, CÁCERES - MT, CEP: 78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO ENG. CIVIL CREA-MT 038606		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

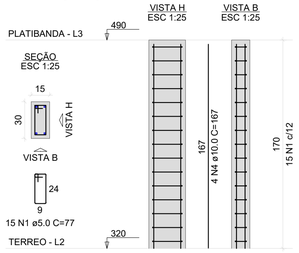
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO:
DETALHAMENTO VIGAS TÉRREO; FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO PLATIBANDA; FORMA PAVIMENTO PLATIBANDA.

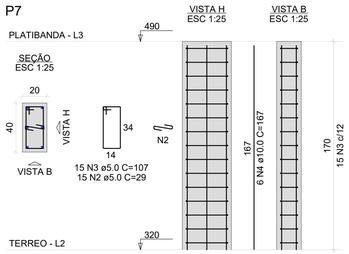
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 27/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** STEPHANI LABADESSA	

EST
06/08

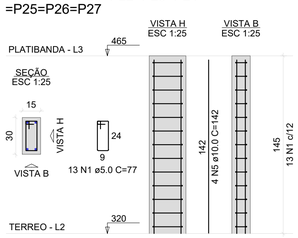
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P8=
=P9=P10=P11=P21=P28=
=P29=P30=P31=P32=P33=
=P34=P35=P36=P37=P40=
=P41=P45=P46=P47=P48



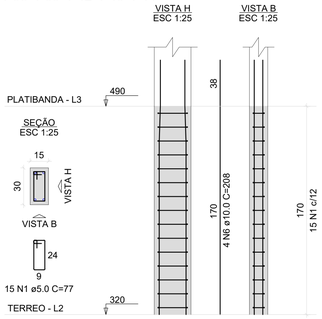
P7



P12=P13=P14=P15=P16=P17=
=P18=P19=P20=P22=P23=P24=
=P25=P26=P27



P38=P39=P42=P43=P44



RELAÇÃO DO AÇO

27xP1
5xP38 P7 15xP12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	675	77	51975
	2	5.0	15	29	435
	3	5.0	15	107	1605
CA50	4	10.0	114	167	19038
	5	10.0	60	142	8520
	6	10.0	20	208	4160

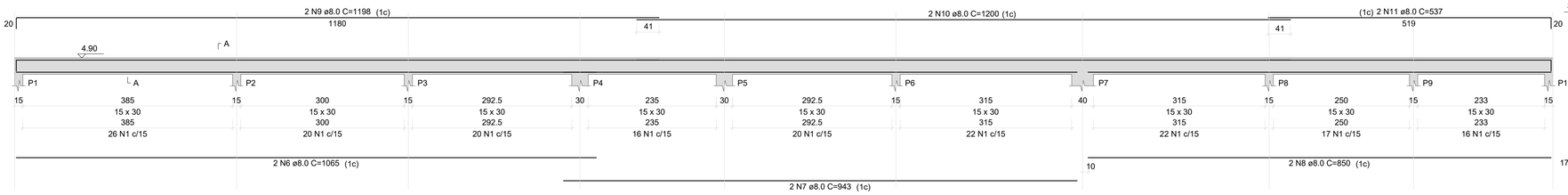
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	317.2	195.6
CA60	5.0	540.1	83.3

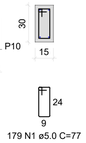
PESO TOTAL (kg)	
CA50	195.6
CA60	83.3

Volume de concreto (C-25) = 3.56 m³
Área de forma = 70.58 m²

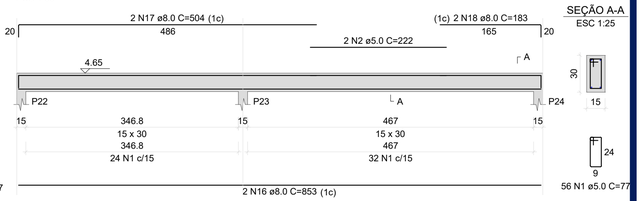
VP1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

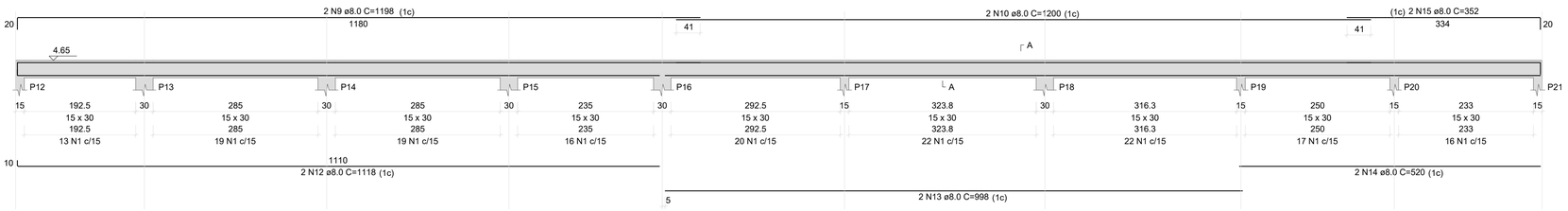


VP3
ESC 1:50

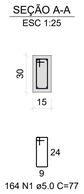


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

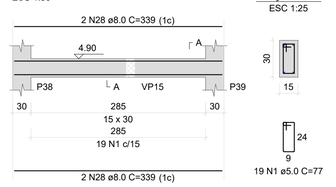
VP2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

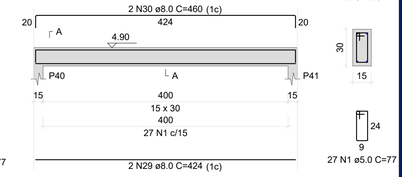


VP6
ESC 1:50



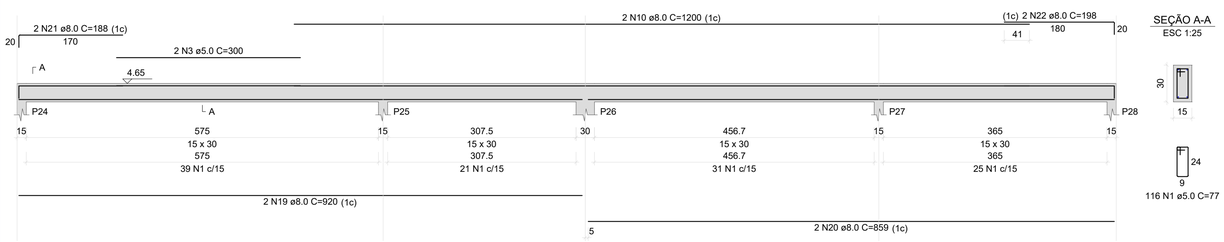
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VP7
ESC 1:50



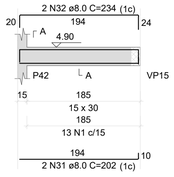
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VP4
ESC 1:50

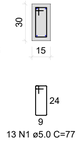


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

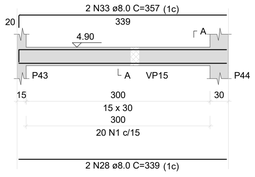
VP8
ESC 1:50



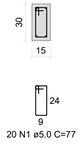
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



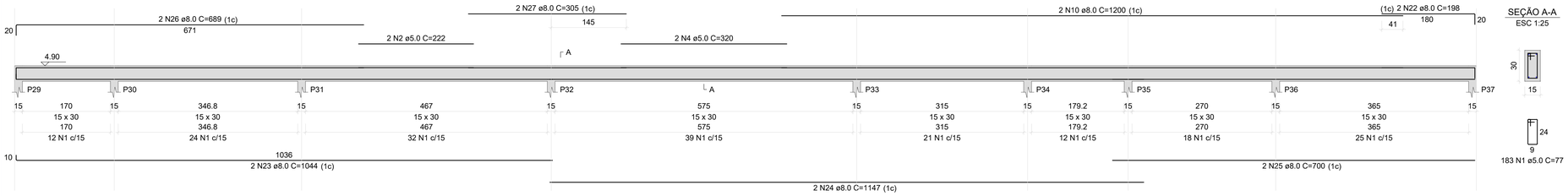
VP9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

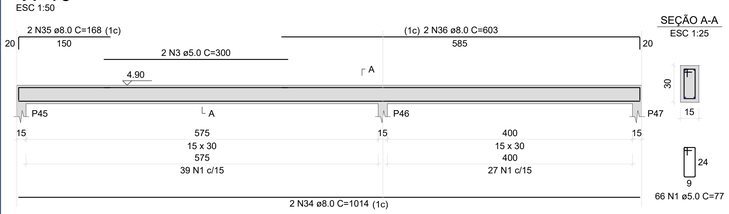


VP5
ESC 1:50



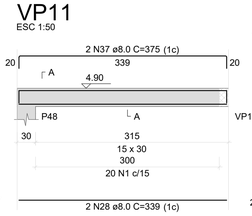
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VP10
ESC 1:50

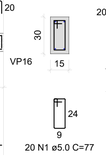


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

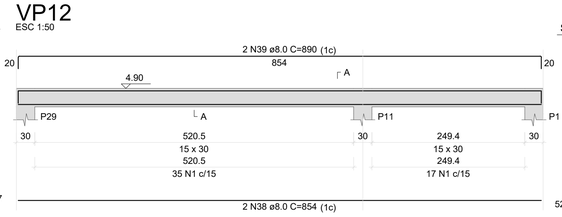
VP11
ESC 1:50



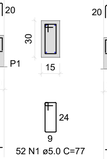
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



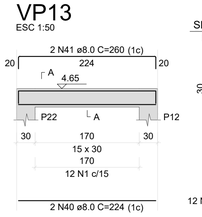
VP12
ESC 1:50



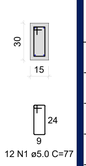
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VP13
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA DA BIOLOGIA, RUA 15, S/Nº, RES. JARDIM UNIVERSITÁRIO III, BAIRRO LOVO, CÁCERES - MT, CEP: 78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO ENG. CIVIL CREA-MT 038606		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

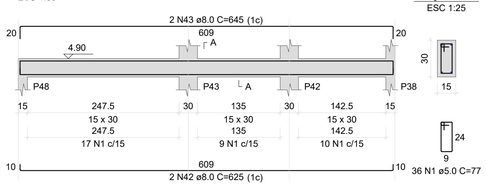
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO:
DETALHAMENTO PILARES PLATIBANDA; DETALHAMENTO VIGAS PLATIBANDA.

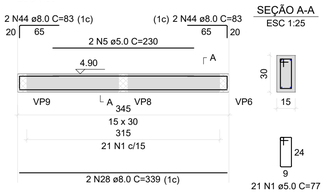
LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 27/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** STEPHANI LABADESSA	

EST
07/08

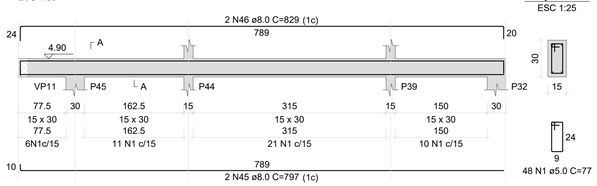
VP14
ESC 1:50



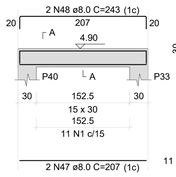
VP15
ESC 1:50



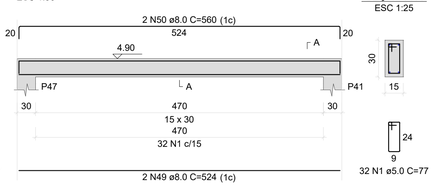
VP16
ESC 1:50



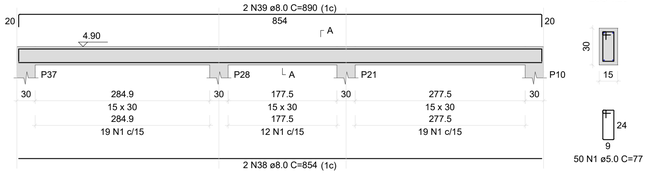
VP17
ESC 1:50

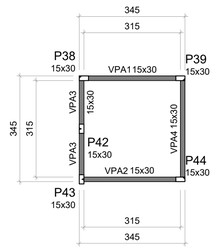


VP18
ESC 1:50



VP19
ESC 1:50





Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
VPA1	15x30	0.00	6.06
VPA2	15x30	0.00	6.06
VPA3	15x30	0.00	6.06
VPA4	15x30	0.00	6.06

Características dos materiais	
fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

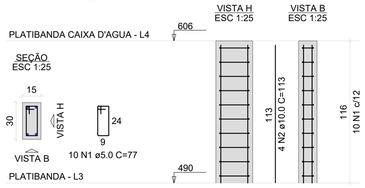
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P38	15x30	0.00	6.06
P39	15x30	0.00	6.06
P42	15x30	0.00	6.06
P43	15x30	0.00	6.06
P44	15x30	0.00	6.06

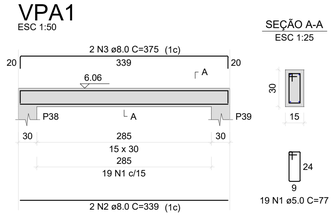
Legenda das vigas e paredes
Viga

Forma do pavimento Platibanda Caixa D'agua (Nível 6.06)
escala 1:100

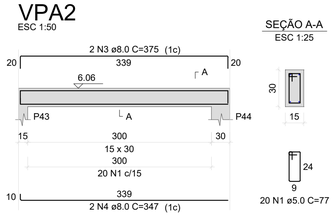
P38=P39=P42=P43=P44



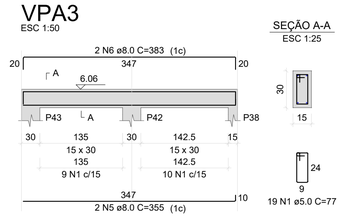
VPA1
ESC 1:50



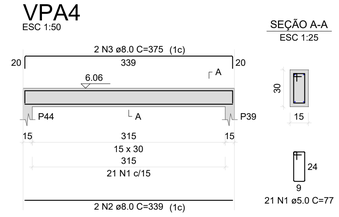
VPA2
ESC 1:50

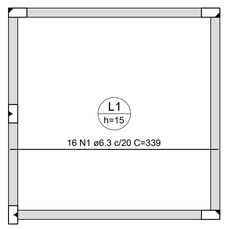


VPA3
ESC 1:50

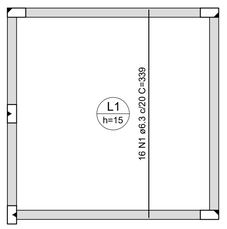


VPA4
ESC 1:50





Armação positiva das lajes do pavimento Terreo (Eixo X)
escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Terreo (Eixo Y)
escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

VP1 VP2 VP3
VP4 VP5 VP6
VP7 VP8 VP9
VP10 VP11 VP12
VP13 VP14 VP15
VP16 VP17 VP18
VP19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1125	77	86625
	2	5.0	4	222	888
	3	5.0	4	300	1200
	4	5.0	2	320	640
	5	5.0	2	230	460
CA50	6	8.0	2	1065	2130
	7	8.0	2	943	1886
	8	8.0	2	850	1700
	9	8.0	4	1198	4792
	10	8.0	8	1200	9600
	11	8.0	2	537	1074
	12	8.0	2	1118	2236
	13	8.0	2	998	1996
	14	8.0	2	520	1040
	15	8.0	2	352	704
	16	8.0	2	853	1706
	17	8.0	2	504	1008
	18	8.0	2	183	366
	19	8.0	2	520	1040
	20	8.0	2	859	1718
	21	8.0	2	188	376
	22	8.0	2	198	792
	23	8.0	2	1044	2088
	24	8.0	2	1147	2294
	25	8.0	2	700	1400
	26	8.0	2	889	1378
	27	8.0	2	305	610
	28	8.0	10	339	3390
	29	8.0	4	424	848
	30	8.0	2	460	920
	31	8.0	2	202	404
	32	8.0	2	234	468
	33	8.0	2	357	714
	34	8.0	2	1014	2028
	35	8.0	2	168	336
	36	8.0	2	803	1206
	37	8.0	2	375	750
	38	8.0	4	854	3416
	39	8.0	4	1810	3560
	40	8.0	2	224	448
	41	8.0	2	260	520
	42	8.0	2	629	1259
	43	8.0	2	645	1290
	44	8.0	4	83	332
	45	8.0	2	797	1594
	46	8.0	2	829	1658
	47	8.0	2	207	414
	48	8.0	2	243	486
	49	8.0	2	524	1048
	50	8.0	2	560	1120

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	709.3	279.9
CA60	5.0	898.1	138.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	279.9		
CA60	138.4		

Volume de concreto (C-25) = 7.44 m³
Área de forma = 135.52 m²

RELAÇÃO DO AÇO

5xP38

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	50	77	3850
CA50	2	10.0	20	113	2260

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	22.6	13.9
CA60	5.0	38.5	5.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	13.9		
CA60	5.9		

Volume de concreto (C-25) = 0.26 m³
Área de forma = 5.22 m²

RELAÇÃO DO AÇO

VPA1 VPA2 VPA3
VPA4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	79	77	6083
CA50	2	8.0	4	339	1356
	3	8.0	6	375	2250
	4	8.0	2	347	694
	5	8.0	2	355	710
	6	8.0	2	383	766

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	57.8	22.8
CA60	5.0	60.8	9.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	22.8		
CA60	9.4		

Volume de concreto (C-25) = 0.53 m³
Área de forma = 10.41 m²

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	32	339	10848

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	108.5	26.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	26.5		

Volume de concreto (C-25) = 1.50 m³
Área de forma = 9.97 m²

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	RUA DA BIOLOGIA, RUA 15, S/Nº, RES. JARDIM UNIVERSITÁRIO III, BAIRRO LOVO, CÁCERES - MT, CEP: 78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO ENG. CIVIL CREA-MT 038606		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO:
DETALHAMENTO VIGAS PLATIBANDA; FORMA DO PAVIMENTO PLATIBANDA CAIXA D'AGUA; DETALHAMENTO PILAR PLATIBANDA CAIXA D'AGUA; DETALHAMENTO VIGAS PLATIBANDA CAIXA D'AGUA; ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO X E Y).

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 27/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** STEPHANI LABADESSA	

EST 08/08

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ESTRUTURAL DE METÁLICA

OBRA: UBS – UNIDADE BÁSICA DE SAUDE – TIPO 1

MUNICIPIO: CACERES /MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / JUNHO / 2022

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	**Prefeitura Municipal de CACERES /MT**
Obra.....:	**UBS – UNIDADE BASICA DE SAUDE – TIPO 1**
Localidade .....:	**CACERES /MT**
Data .....:	**JUNHO / 2022**
Descrição do Projeto .....:	**O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Construção de Unidade Básica de Saude – Tipo 1, localizado no município de Caceres - MT .**

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

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

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a CENTRAL DE PROJETOS AMM.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

ESTRUTURA METÁLICA

1. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS UTILIZADOS

Estrutura (Arcos, Tesouras, Terças, Vigas): **AÇO ASTM-A36**

- Fy= 250Mpa
- Fu= 400Mpa
- ɣ = 7860Kg/m³
- Solda: Eletrodo E-70xx: Fu=485mpa
- (Ligações Secundarias): ASTM A307

2. NORMAS

- NBR8800/08- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios;
- NBR6120/80- Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR6123/88- Forças devidas ao vento em edificações;
- AWS D1.1/96- American Welding Society.

3. CARREGAMENTOS E DEMAIS INFORMAÇÕES DE DIMENSIONAMENTO

3.1. Peso próprio (PP)

Trata-se de algumas cargas que incidem verticalmente na estrutura, normativamente não atende um padrão, vai de cada calculista, tal projeto foi considerado utilizando tais cargas e suas quantidades respectivamente:

Tabela 1 - Peso próprio da estrutura

PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA	
TIPO	QNT (N/m²)
TESOURAS	180
TERÇAS	61
CONTRAVENTAMENTOS+CORRENTES	10
TELHAS	120
TOTAL	371
ESTIMATIVA DO PESO PRÓPRIO DA TESOUA PELA FÓRMULA DE PRATT: Gt=2,3(1+0,33L)=2,3x(1+0,33x20)=17,5kgf/m²=180N/m²	

3.2. Sobrecarga (SC)

Seguindo a NBR8800, é estabelecido um valor mínimo de sobrecarga de 0,25KN/m², onde pode variar bastante de acordo com a finalidade do projeto, chegando até valores como 10KN/m².

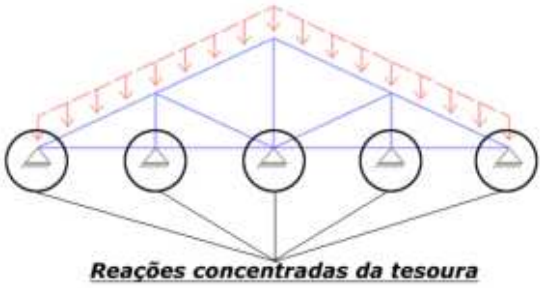


Figura 1 - Demonstração do sentido do carregamento

3.3. Pressão dinâmica do vento (V)

De acordo com a NBR 6123 a pressão dinâmica do vento varia de acordo com a região (Velocidade), fator topográfico (S1), fator equacionado (S2) e fator estático (S3).

V: (Mapa em Anexo) – UTILIZADO 32m/s

S1: (Tabela NBR 6123)

S2: FATOR DE ACORDO COM AS DIMENSÕES E ALTURA DA OBRA

S3: (Tabela NBR 6123) (Fator estático)

4. PINTURA

As superfícies a pintar deverão ter tratamento superficial com jato de granalha de granulometria 2.5, devendo ser feito uma com zarcão, com no mínimo 120 mícron de espessura. Para retoques de danos mecânicos ocorridos durante o transporte e montagem, deverá ser providenciado o lixamento das áreas atingidas e efetuar os reparos reconstituindo todo o sistema exigido.

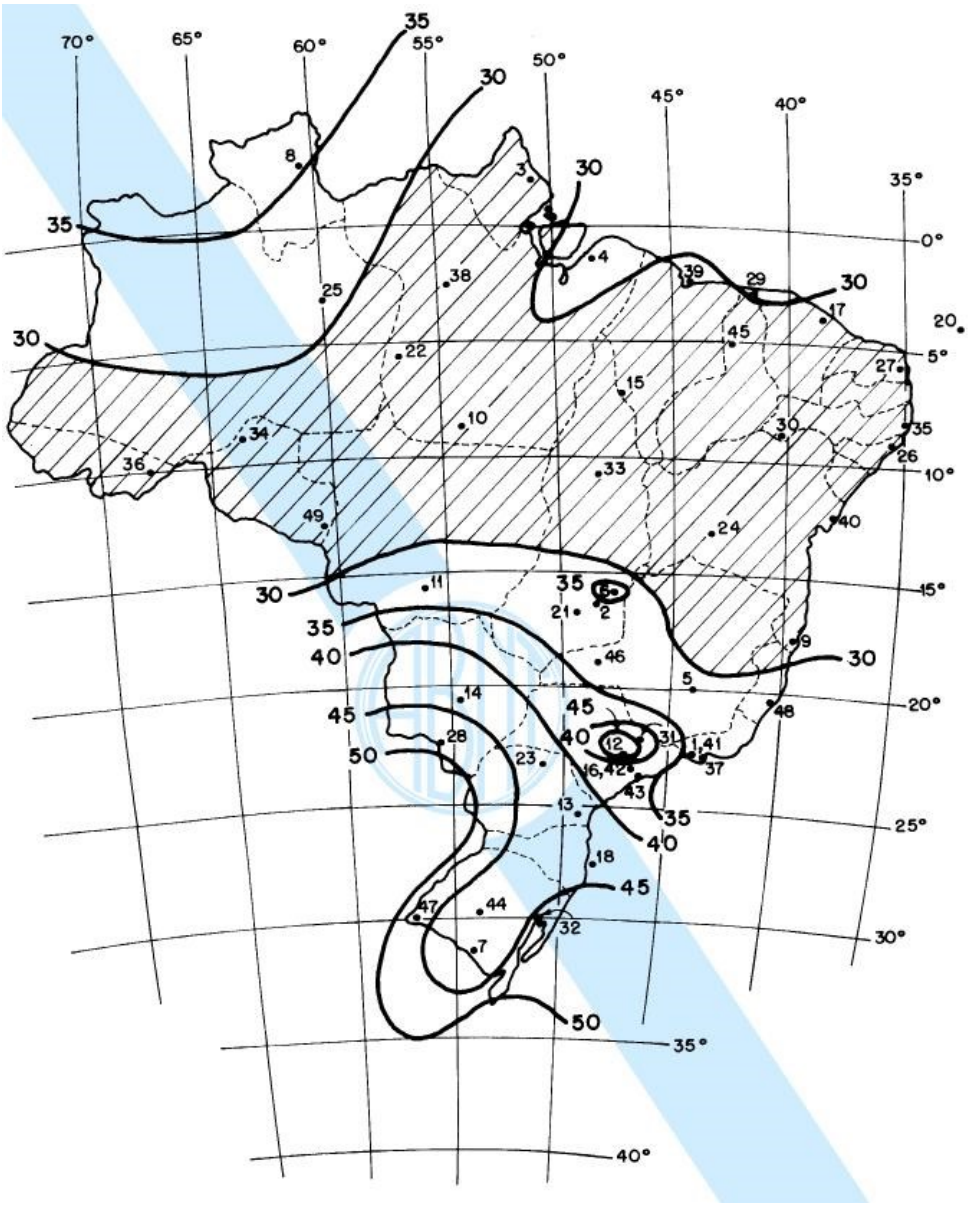


Figura 2 - Velocidade do vento de acordo com regiões (Fonte: NBR 6120)

5. MÉTODOS CONSTRUTIVOS

Conforme NBR 8800/2008 a estrutura será executada em aço dobrado e aço laminado (ASTM A-36).

A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverá ser inspecionada e acompanhada no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT.

Calculo de resistência das terças são baseados por inteiro na NBR 8800:2008, onde será devidamente instalada sempre atentar para o excesso de sobrecarga circulando em vãos idênticos da estrutura.

Os perfis devem ser seguidos à risca, de acordo com o projeto estrutural, suas soldas devem ser aplicadas de maneira contínua, ressaltando que de maneira alguma poderá ser aplicada do

tipo intermitente, incluindo casos que o acumulo de água é propicio de ocorrer, neste caso a principal estrutura deverá ser feita em um local seco, e posteriormente no seu devido tempo ser instalada sob os pilares.

No caso de junção lateral de perfis, deve-se atentar que na hora de aplicar a solda deve-se observar se houver existência de frestas entre os perfis, se for o caso, é recomendado repetir o processo.

É recomendado montar as tesouras ou apoios principais separadamente e, quando for realizar o lançamento/adensamento de concreto dos vínculos exteriores, prever a existência dos chumbadores já dimensionados no projeto estrutural.

Todas as demais ligações serão do tipo soldáveis, causando a necessidade de soldadores, montadores e demais devidamente qualificada para o feito.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;

b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;

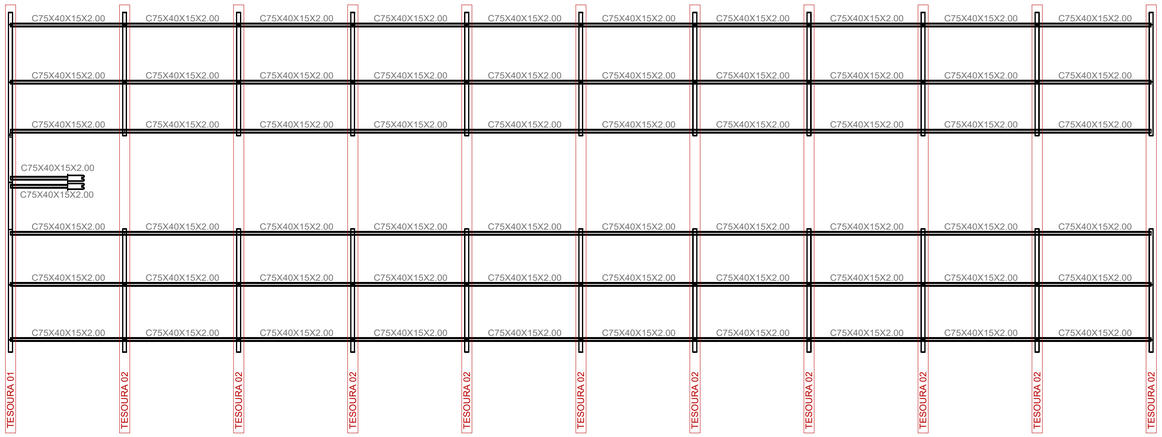
c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 27 de junho de 2022.

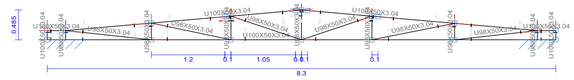
THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175

Assinado de forma digital por THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175
Dados: 2022.06.30 08:09:29 -04'00'

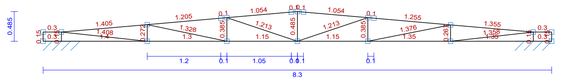
THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA
Engenheiro Civil
CREA-MT 39849



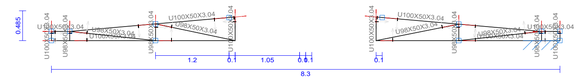
01 *PLANTA BAIXA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75



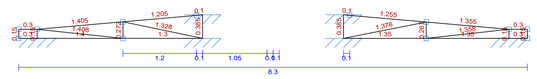
03 *TESOURA 01 - DET. PERFIS*
ESCALA: 1/50



04 *TESOURAS 01 - DIMENSÕES*
ESCALA: 1/50

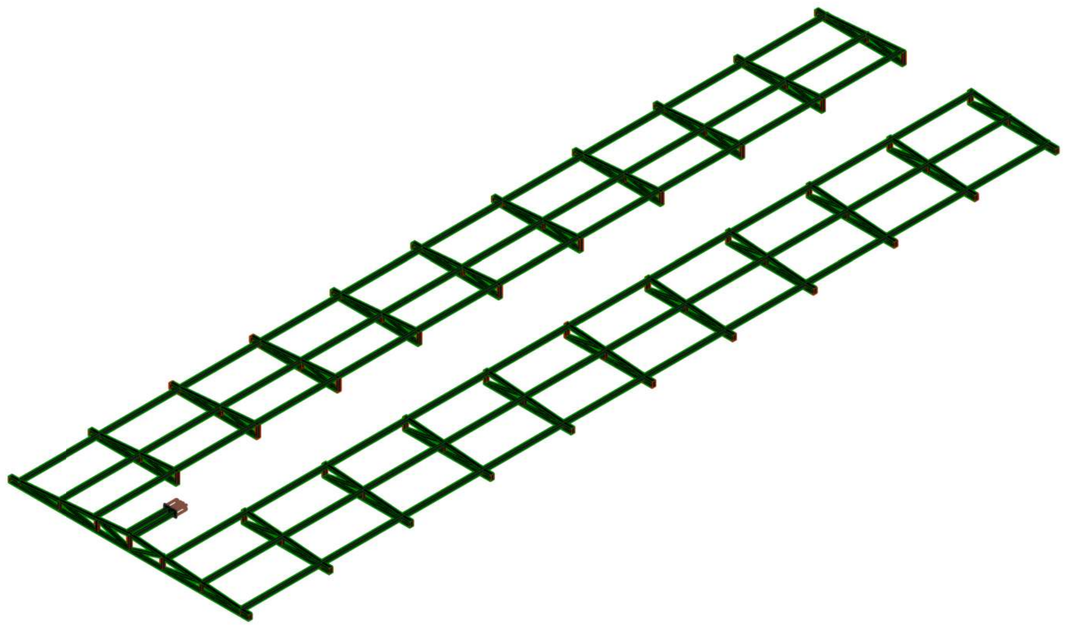


03 *TESOURA 01 - DET. PERFIS*
ESCALA: 1/50



04 *TESOURAS 01 - DIMENSÕES*
ESCALA: 1/50

04 *TESOURAS 01 - DIMENSÕES*
ESCALA: 1/50



02 *VISTA ISOMÉTRICA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75

Tabela resumo

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
Aço dobrado	A-36	U	U100X50X3.04	147.832	220.922	391.302	0.085	0.127	0.224	669.99	993.67	1760.66
			U98X50X3.04	73.090			0.041			323.68		
		CARTOLA	CARTOLA100X50X2.00	170.380	170.380		0.098	0.098		766.99	766.99	

Quantitativos de superfícies

Aço dobrado: Quantitativos das superfícies a pintar				
Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Formas (m²)
U	U100X50X3.04	0.386	147.832	57.051
	U98X50X3.04	0.382	73.090	27.927
CARTOLA	CARTOLA100X50X2.00	0.577	170.380	98.390
			Total	**183.367**

ESPECIFICAÇÕES:

1. DIMENSÕES EM MILÍMETROS E NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
3. ESPECIFICAÇÕES:
   3.1 ELETRODOS: AWS E70XX
   3.2 PERFIS DE CHAPA DOBRADA: AÇO CF - 26
   3.3 BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO E CHAPAS: ASTM A36
4. LIGAÇÕES NÃO INDICADAS DEVEM SER SOLDADAS;
5. VERIFICAR PROJETO DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES;
6. PINTURA:
   6.1 LIMPEZA: MANUAL OU MECÂNICA;
   6.2 FUNDO: 2 DEMÃOS DE PRIMER ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.3 ACABAMENTO: 2 DEMÃOS DE ESMALTE ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.4 ESPESSURA DE PELÍCULA SECA TOTAL - 160 MICRAS.

NORMAS UTILIZADAS

- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificiações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;
- ABNT NBR 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- ABNT NBR 14762:2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	HOSPITALAR	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES -MT CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA ENG.CIVIL/SEG. DO TRABALHO CREA-MT 39849	THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175	Assinado de forma digital por THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175 Dados: 2022.06.30 08:09:47 -04'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

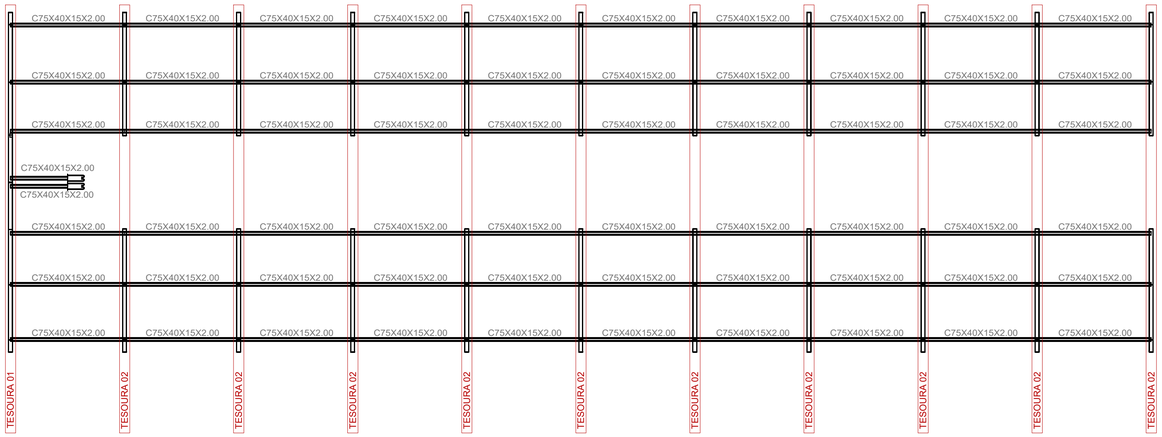
Gestão 2021-2023
Associação Mato-grossense dos Municípios
A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

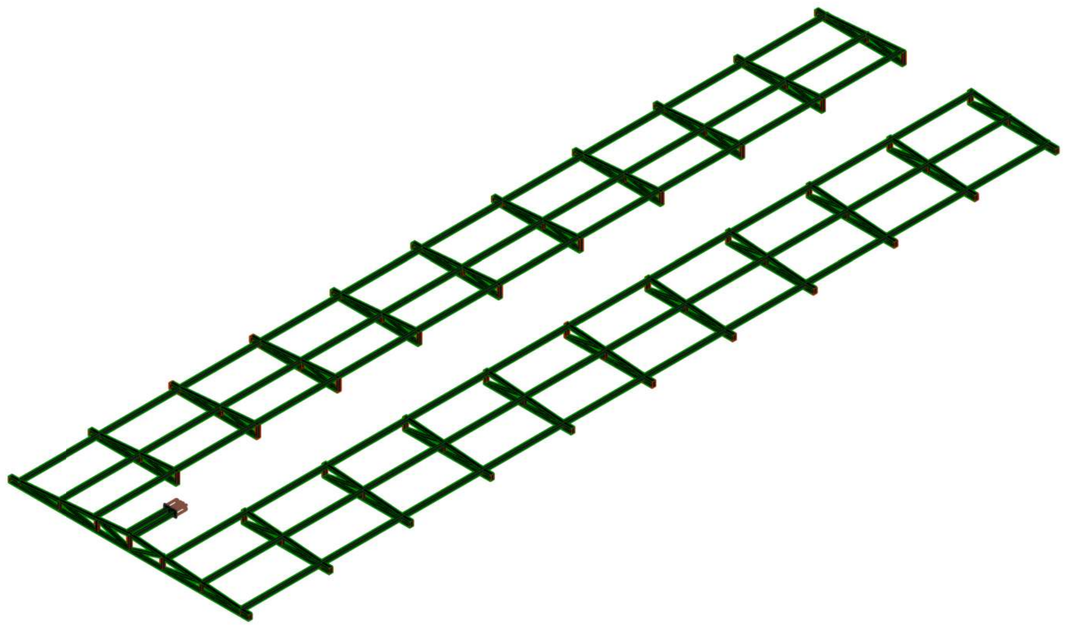
ASSUNTO: ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA DA COBERTURA, TESOURA, TRELIÇA, DETALHE DE FIXAÇÃO DA TESOURA, DETALHE DE PERFIS, VISTA ISOMÉTRICA, QUANTITATIVOS DO AÇO.

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 20/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** THALES BRAGA	

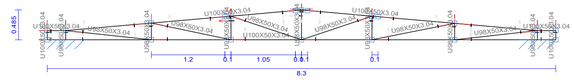
EST
01/03



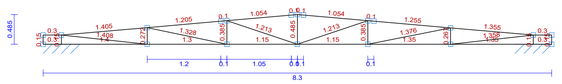
01 *PLANTA BAIXA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75



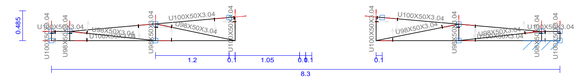
02 *VISTA ISOMÉTRICA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75



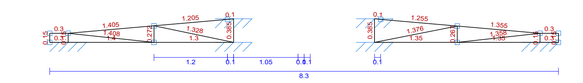
03 *TESOURA 01 - DET. PERFIS*
ESCALA: 1/50



04 *TESOURAS 01 - DIMENSÕES*
ESCALA: 1/50



03 *TESOURA 01 - DET. PERFIS*
ESCALA: 1/50



04 *TESOURAS 01 - DIMENSÕES*
ESCALA: 1/50

04 *TESOURAS 01 - DIMENSÕES*
ESCALA: 1/50

Tabela resumo

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
Aço dobrado	A-36	U	U100X50X3.04	147.832			0.085			669.99		
			U98X50X3.04	73.090			0.041			323.68		
					220.922			0.127			993.67	
		CARTOLA	CARTOLA100X50X2.00	170.380			0.098			766.99		
					170.380			0.098			766.99	
						391.302			0.224			1760.66

Quantitativos de superfícies

Aço dobrado: Quantitativos das superfícies a pintar				
Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Formas (m²)
U	U100X50X3.04	0.386	147.832	57.051
	U98X50X3.04	0.382	73.090	27.927
CARTOLA	CARTOLA100X50X2.00	0.577	170.380	98.390
			Total	**183.367**

ESPECIFICAÇÕES:

1. DIMENSÕES EM MILÍMETROS E NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
3. ESPECIFICAÇÕES:
   3.1 ELETRODOS: AWS E70XX
   3.2 PERFIS DE CHAPA DOBRADA: AÇO CF - 26
   3.3 BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO E CHAPAS: ASTM A36
4. LIGAÇÕES NÃO INDICADAS DEVEM SER SOLDADAS;
5. VERIFICAR PROJETO DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES;
6. PINTURA:
   6.1 LIMPEZA: MANUAL OU MECÂNICA;
   6.2 FUNDO: 2 DEMÃOS DE PRIMER ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.3 ACABAMENTO: 2 DEMÃOS DE ESMALTE ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.4 ESPESSURA DE PELÍCULA SECA TOTAL - 160 MICRAS.

NORMAS UTILIZADAS

- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificiações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;
- ABNT NBR 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- ABNT NBR 14762:2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	HOSPITALAR	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES -MT CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA ENG.CIVIL/SEG. DO TRABALHO CREA-MT 39849	THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175	Assinado de forma digital por THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175 Dados: 2022.06.30 08:09:47 -04'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

Gestão 2021-2023
Associação Mato-grossense dos Municípios
A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

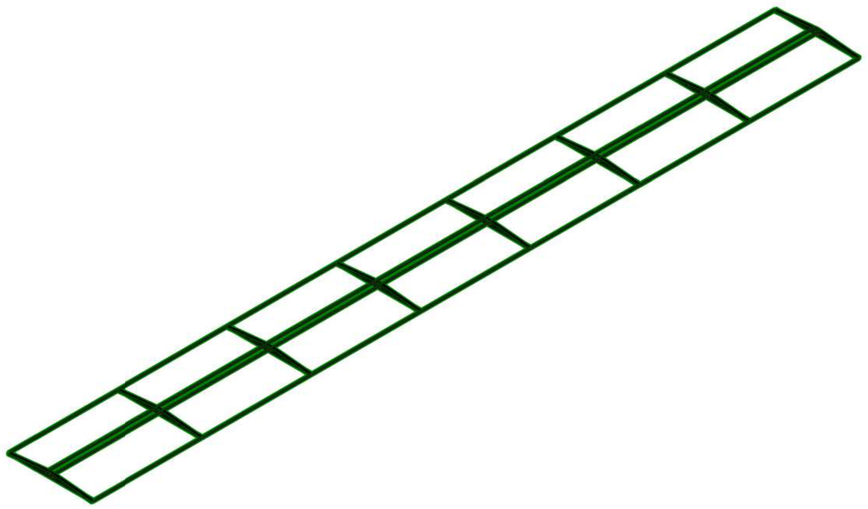
ASSUNTO: ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA DA COBERTURA, TESOURA, TRELIÇA, DETALHE DE FIXAÇÃO DA TESOURA, DETALHE DE PERFIS, VISTA ISOMÉTRICA, QUANTITATIVOS DO AÇO.

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 20/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** THALES BRAGA	

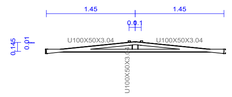
EST
01/03



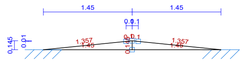
01 *PLANTA BAIXA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75



02 *VISTA ISOMÉTRICA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75



03 *TESOURA 01 - DET. PERFIS*
ESCALA: 1/50



04 *TESOURAS 01 - DIMENSÕES*
ESCALA: 1/50

Tabela resumo

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
		U	U100X50X3.04	47.676	47.676		0.028	0.028		216.07	216.07	
		C	C75X40X15X2.00	106.120	106.120		0.036	0.036		286.11	286.11	
Aço dobrado	A-36					153.796			0.064			502.19

Quantitativos de superfícies

Aço dobrado: Quantitativos das superfícies a pintar				
Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Formas (m²)
U	U100X50X3.04	0.386	47.676	18.399
C	C75X40X15X2.00	0.347	106.120	36.874
			Total	**55.273**

ESPECIFICAÇÕES:

1. DIMENSÕES EM MILÍMETROS E NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
3. ESPECIFICAÇÕES:
   3.1 ELETRODOS: AWS E70XX
   3.2 PERFIS DE CHAPA DOBRADA: AÇO CF - 26
   3.3 BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO E CHAPAS: ASTM A36
4. LIGAÇÕES NÃO INDICADAS DEVEM SER SOLDADAS;
5. VERIFICAR PROJETO DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES;
6. PINTURA:
   6.1 LIMPEZA: MANUAL OU MECÂNICA;
   6.2 FUNDO: 2 DEMÃOS DE PRIMER ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.3 ACABAMENTO: 2 DEMÃOS DE ESMALTE ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.4 ESPESSURA DE PELÍCULA SECA TOTAL - 160 MICRAS.

NORMAS UTILIZADAS

- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificiações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;
- ABNT NBR 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- ABNT NBR 14762:2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	HOSPITALAR	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES -MT CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA ENG.CIVIL/SEG. DO TRABALHO CREA-MT 39849		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175 Assinado de forma digital por THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175 Dados: 2022.06.30 08:10:17 -04'00'

Gestão 2021-2023
Associação Mato-grossense dos Municípios
A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

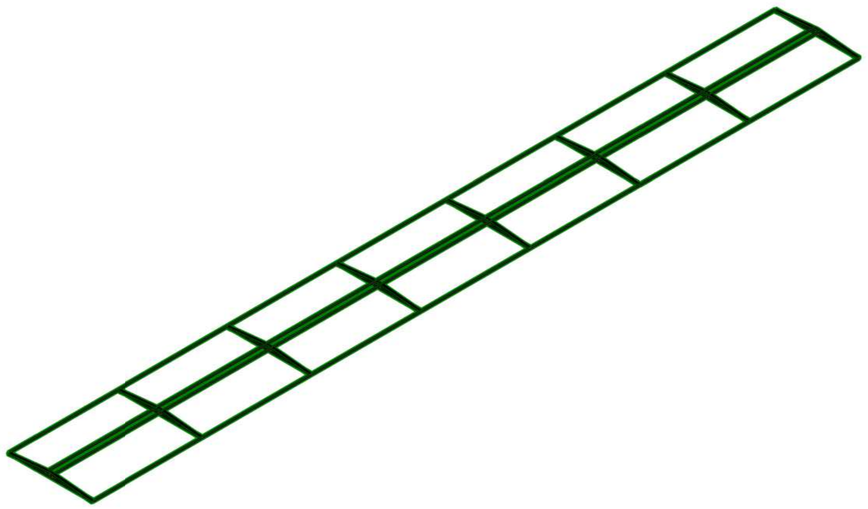
ASSUNTO: ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA DA COBERTURA, TESOURA, TRELIÇA, DETALHE DE FIXAÇÃO DA TESOURA, DETALHE DE PERFIS, VISTA ISOMÉTRICA, QUANTITATIVOS DO AÇO.

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 20/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** THALES BRAGA	

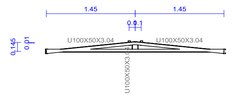
EST
02/03



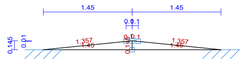
01 *PLANTA BAIXA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75



02 *VISTA ISOMÉTRICA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75



03 *TESOURA 01 - DET. PERFIS*
ESCALA: 1/50



04 *TESOURAS 01 - DIMENSÕES*
ESCALA: 1/50

Tabela resumo

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
		U	U100X50X3.04	47.676	47.676		0.028	0.028		216.07	216.07	
		C	C75X40X15X2.00	106.120	106.120		0.036	0.036		286.11	286.11	
Aço dobrado	A-36					153.796			0.064			502.19

Quantitativos de superfícies

Aço dobrado: Quantitativos das superfícies a pintar				
Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Formas (m²)
U	U100X50X3.04	0.386	47.676	18.399
C	C75X40X15X2.00	0.347	106.120	36.874
			Total	**55.273**

ESPECIFICAÇÕES:

1. DIMENSÕES EM MILÍMETROS E NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
3. ESPECIFICAÇÕES:
   3.1 ELETRODOS: AWS E70XX
   3.2 PERFIS DE CHAPA DOBRADA: AÇO CF - 26
   3.3 BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO E CHAPAS: ASTM A36
4. LIGAÇÕES NÃO INDICADAS DEVEM SER SOLDADAS;
5. VERIFICAR PROJETO DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES;
6. PINTURA:
   6.1 LIMPEZA: MANUAL OU MECÂNICA;
   6.2 FUNDO: 2 DEMÃOS DE PRIMER ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.3 ACABAMENTO: 2 DEMÃOS DE ESMALTE ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.4 ESPESSURA DE PELÍCULA SECA TOTAL - 160 MICRAS.

NORMAS UTILIZADAS

- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificiações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;
- ABNT NBR 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- ABNT NBR 14762:2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	HOSPITALAR	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES -MT CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA ENG.CIVIL/SEG. DO TRABALHO CREA-MT 39849	THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175	Assinado de forma digital por THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175 Dados: 2022.06.30 08:10:17 -04'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

Gestão 2021-2023 — Associação Mato-grossense dos Municípios — A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

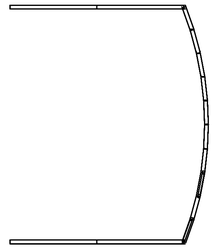
ASSUNTO: ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA DA COBERTURA, TESOURA, TRELIÇA, DETALHE DE FIXAÇÃO DA TESOURA, DETALHE DE PERFIS, VISTA ISOMÉTRICA, QUANTITATIVOS DO AÇO.

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 20/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** THALES BRAGA	

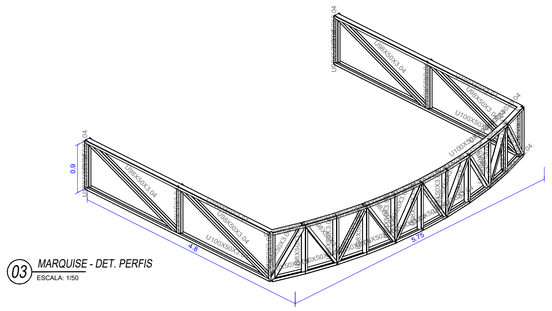
EST
02/03



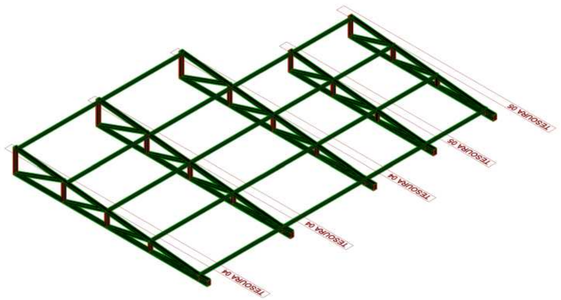
01 *PLANTA BAIXA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75



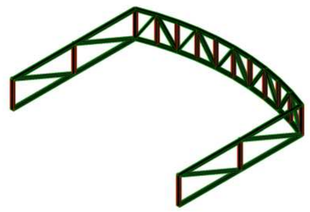
01 *PLANTA BAIXA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75



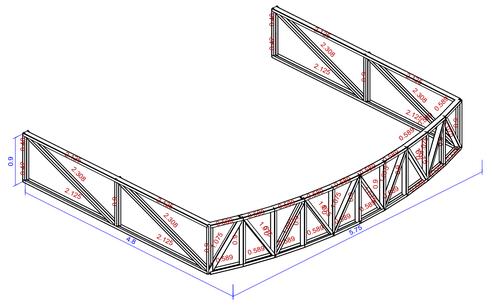
03 *MARQUISE - DET. PERFIS*
ESCALA: 1/50



02 *VISTA ISOMÉTRICA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75



02 *VISTA ISOMÉTRICA - COBERTURA*
ESCALA: 1/75



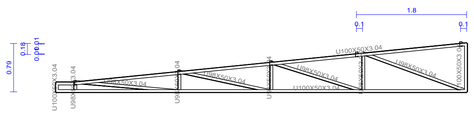
04 *MARQUISE - DIMENSÕES*
ESCALA: 1/50

ESPECIFICAÇÕES:

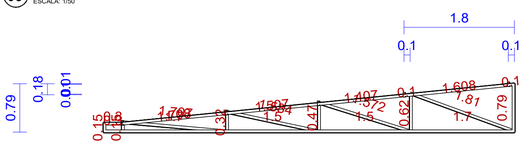
1. DIMENSÕES EM MILÍMETROS E NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
3. ESPECIFICAÇÕES:
   3.1 ELETRODOS: AWS E70XX
   3.2 PERFIS DE CHAPA DOBRADA: AÇO CF - 26
   3.3 BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO E CHAPAS: ASTM A36
4. LIGAÇÕES NÃO INDICADAS DEVEM SER SOLDADAS;
5. VERIFICAR PROJETO DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES;
6. PINTURA:
   6.1 LIMPEZA: MANUAL OU MECÂNICA;
   6.2 FUNDO: 2 DEMÃOS DE PRIMER ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.3 ACABAMENTO: 2 DEMÃOS DE ESMALTE ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.4 ESPESSURA DE PELÍCULA SECA TOTAL - 160 MICRAS.

NORMAS UTILIZADAS

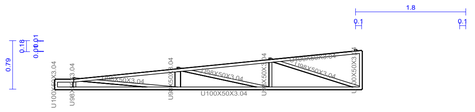
- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificiações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;
- ABNT NBR 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- ABNT NBR 14762:2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.



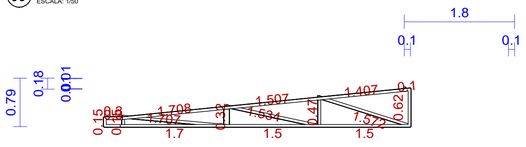
03 *TESOURA 04 - DET. PERFIS*
ESCALA: 1/50



04 *TESOURAS 04 - DIMENSÕES*
ESCALA: 1/50



03 *TESOURA 05 - DET. PERFIS*
ESCALA: 1/50



04 *TESOURAS 05 - DIMENSÕES*
ESCALA: 1/50

Tabela resumo

Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
			U98X50X3.04	36.050			0.020			159.65		
			U100X50X3.04	64.703			0.037			293.24		
		U			100.753			0.058			452.89	
			C75X40X15X2.00	45.350			0.016			122.27		
		C			45.350			0.016			122.27	
Aço dobrado	A-36					146.103			0.073			575.16

Quantitativos de superfícies

Aço dobrado: Quantitativos das superfícies a pintar

Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Formas (m²)
U	U98X50X3.04	0.382	36.050	13.774
	U100X50X3.04	0.386	64.703	24.970
C	C75X40X15X2.00	0.347	45.350	15.758
			Total	**54.502**

Tabela resumo

Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
			U100X50X3.04	28.776			0.017			130.41		
		U	U98X50X3.04	33.486			0.019			148.29		
					62.262			0.036			278.71	
o dobrado	A-36					62.262			0.036			278.71

1.1.2.- Quantitativos de superfícies

Aço dobrado: Quantitativos das superfícies a pintar

rie	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Formas (m²)
U	U100X50X3.04	0.386	28.776	11.105
	U98X50X3.04	0.382	33.486	12.794
			Total	**23.899**

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	HOSPITALAR	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES -MT CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA ENG.CIVIL/SEG. DO TRABALHO CREA-MT 39849	THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175	Assinado de forma digital por THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175 Dados: 2022.06.30 08:10:02 -04'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

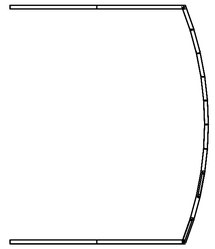
ASSUNTO: ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA DA COBERTURA, TESOURA, TRELIÇA, DETALHE DE FIXAÇÃO DA TESOURA, DETALHE DE PERFIS, VISTA ISOMÉTRICA, QUANTITATIVOS DO AÇO.

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 20/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** THALES BRAGA	

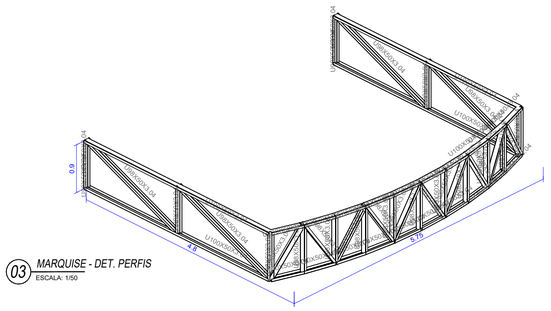
EST 03/03



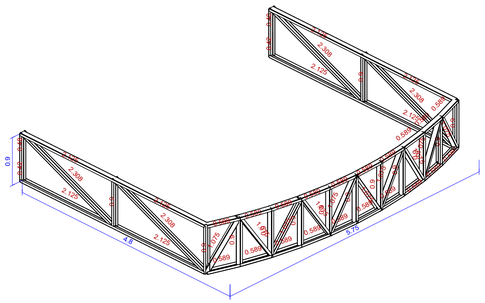
01 PLANTA BAIXA - COBERTURA
ESCALA: 1/75



01 PLANTA BAIXA - COBERTURA
ESCALA: 1/75



03 MARQUISE - DET. PERFIS
ESCALA: 1/50



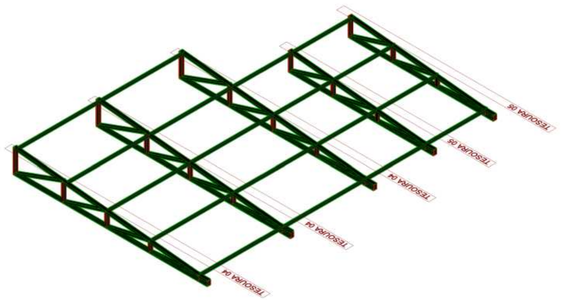
04 MARQUISE - DIMENSÕES
ESCALA: 1/50

ESPECIFICAÇÕES:

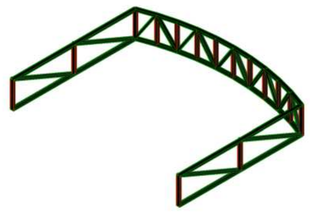
1. DIMENSÕES EM MILÍMETROS E NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;
3. ESPECIFICAÇÕES:
   3.1 ELETRODOS: AWS E70XX
   3.2 PERFIS DE CHAPA DOBRADA: AÇO CF - 26
   3.3 BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO E CHAPAS: ASTM A36
4. LIGAÇÕES NÃO INDICADAS DEVEM SER SOLDADAS;
5. VERIFICAR PROJETO DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES;
6. PINTURA:
   6.1 LIMPEZA: MANUAL OU MECÂNICA;
   6.2 FUNDO: 2 DEMÃOS DE PRIMER ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.3 ACABAMENTO: 2 DEMÃOS DE ESMALTE ALQUÍDICO (40 MICRAS/DEMÃO)
   6.4 ESPESSURA DE PELÍCULA SECA TOTAL - 160 MICRAS.

NORMAS UTILIZADAS

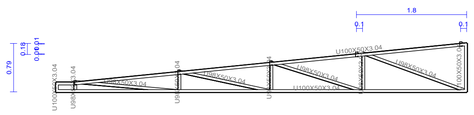
- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificiações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;
- ABNT NBR 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- ABNT NBR 14762:2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.



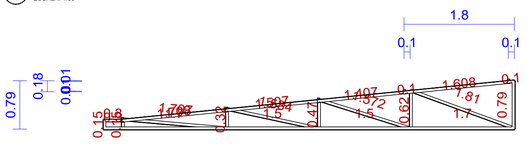
02 VISTA ISOMÉTRICA - COBERTURA
ESCALA: 1/75



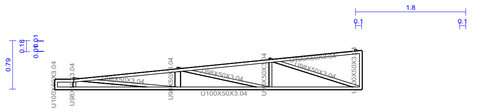
02 VISTA ISOMÉTRICA - COBERTURA
ESCALA: 1/75



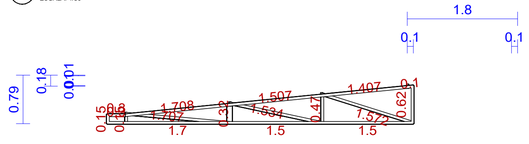
03 TESOURA 04 - DET. PERFIS
ESCALA: 1/50



04 TESOURAS 04 - DIMENSÕES
ESCALA: 1/50



02 VISTA ISOMÉTRICA - COBERTURA
ESCALA: 1/75



03 TESOURA 05 - DET. PERFIS
ESCALA: 1/50

04 TESOURAS 05 - DIMENSÕES
ESCALA: 1/50

Tabela resumo

Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
			U98X50X3.04	36.050			0.020			159.65		
			U100X50X3.04	64.703			0.037			293.24		
		U			100.753			0.058			452.89	
			C75X40X15X2.00	45.350			0.016			122.27		
		C			45.350			0.016			122.27	
Aço dobrado	A-36					146.103			0.073			575.16

Quantitativos de superfícies

Aço dobrado: Quantitativos das superfícies a pintar				
Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Formas (m²)
U	U98X50X3.04	0.382	36.050	13.774
	U100X50X3.04	0.386	64.703	24.970
C	C75X40X15X2.00	0.347	45.350	15.758
			Total	**54.502**

Tabela resumo

Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
			U100X50X3.04	28.776			0.017			130.41		
			U98X50X3.04	33.486			0.019			148.29		
		U			62.262			0.036			278.71	
o dobrado	A-36					62.262			0.036			278.71

1.1.2.- Quantitativos de superfícies

Aço dobrado: Quantitativos das superfícies a pintar				
rie	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Formas (m²)
U	U100X50X3.04	0.386	28.776	11.105
	U98X50X3.04	0.382	33.486	12.794
			Total	**23.899**

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	HOSPITALAR	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES -MT CNPJ: 03.214.145/0001-83		
ENDEREÇO:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA ENG.CIVIL/SEG. DO TRABALHO CREA-MT 39849	THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175	Assinado de forma digital por THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA:02214542175 Dados: 2022.06.30 08:10:02 -04'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

ASSUNTO: ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA DA COBERTURA, TESOURA, TRELIÇA, DETALHE DE FIXAÇÃO DA TESOURA, DETALHE DE PERFIS, VISTA ISOMÉTRICA, QUANTITATIVOS DO AÇO.

LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2022	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS**	**QUADRO DE ÁREAS**
DATA DE ENTREGA: 20/06/2022		
REVISÃO: R00		
ESCALA: INDICADA		
ART:	**DESENHO:** THALES BRAGA	

EST 03/03

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220220136291

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

FELIPE DA SILVA XAVIER — RNP: **1216933081**

Título Profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA** — Registro: **41313**

Empresa Contratada: — Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES** — CPF/CNPJ: **03.214.145/0001-83**

Rua: **AVENIDA GETÚLIO VARGAS** — Número: **1895**

Complemento: **PREFEITURA MUNICIPAL** — Bairro: **COC** — País: **Brasil**

Cidade: **CÁCERES** — UF: **MT** — CEP: **78.200-000**

Contrato: — Celebrado em: **06/06/2022**

Valor: **R$ 10,00** — Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA SANTA HELENA	VILA IRENE	SEM NÚMERO	UBS VILA IRENE	CÁCERES	MT	BRA	78.216-551	016º03'09.78'' S 057º40'18.16'' O

Data de Inicio: **07/06/2022** — Previsão Término: **23/09/2022** — Código:

Tipo Proprietário: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO** — Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES** — CPF/CNPJ: **03.214.145/0001-83**

Finalidade: **SAÚDE**

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Eletrônica - Sistemas e Equipamentos de Redes Lógicas					
	Projeto	de cabeamento	por meios metálicos	361,7200	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de cabeamento	por meios metálicos	1,0000	unidade
Eletrotécnica - Instalações Elétricas					
	Projeto	de instalações elétricas em baixa tensão	para fins comerciais	361,7200	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de instalações elétricas em baixa tensão	para fins comerciais	1,0000	unidade
Eletrotécnica - Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA					
	Estudo de viabilidade técnico-econômico	de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA		1,0000	unidade

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

5. Observações

Construção de Unidade Básica de Saúde. Tipo 1. Serviços: Descritos acima e Memorial.

6. Declarações

Acessibilidade: **Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n° 5.296, de 2 de dezembro de 2004.**

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local — data

036.617.241-77 - FELIPE DA SILVA XAVIER

03.214.145/0001-83 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000

CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

Valor ART: R$ 88,78 — Registrada em 03/08/2022 — Valor Pago: R$ 88,78 — Nosso Número: 140000000007823504

FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177

Assinado de forma digital por FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177
Dados: 2022.08.11 09:21:58 -04'00'

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220220136291

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

FELIPE DA SILVA XAVIER — RNP: **1216933081**

Título Profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA** — Registro: **41313**

Empresa Contratada: — Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES** — CPF/CNPJ: **03.214.145/0001-83**

Rua: **AVENIDA GETÚLIO VARGAS** — Número: **1895**

Complemento: **PREFEITURA MUNICIPAL** — Bairro: **COC** — País: **Brasil**

Cidade: **CÁCERES** — UF: **MT** — CEP: **78.200-000**

Contrato: — Celebrado em: **06/06/2022**

Valor: **R$ 10,00** — Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA SANTA HELENA	VILA IRENE	SEM NÚMERO	UBS VILA IRENE	CÁCERES	MT	BRA	78.216-551	016º03'09.78'' S 057º40'18.16'' O

Data de Inicio: **07/06/2022** — Previsão Término: **23/09/2022** — Código:

Tipo Proprietário: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO** — Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES** — CPF/CNPJ: **03.214.145/0001-83**

Finalidade: **SAÚDE**

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Eletrônica - Sistemas e Equipamentos de Redes Lógicas					
	Projeto	de cabeamento	por meios metálicos	361,7200	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de cabeamento	por meios metálicos	1,0000	unidade
Eletrotécnica - Instalações Elétricas					
	Projeto	de instalações elétricas em baixa tensão	para fins comerciais	361,7200	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de instalações elétricas em baixa tensão	para fins comerciais	1,0000	unidade
Eletrotécnica - Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA					
	Estudo de viabilidade técnico-econômico	de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA		1,0000	unidade

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

5. Observações

Construção de Unidade Básica de Saúde. Tipo 1. Serviços: Descritos acima e Memorial.

6. Declarações

Acessibilidade: **Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n° 5.296, de 2 de dezembro de 2004.**

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ data _____

036.617.241-77 - FELIPE DA SILVA XAVIER

03.214.145/0001-83 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000

CREA-MT Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

Valor ART: R$ 88,78 — Registrada em 03/08/2022 — Valor Pago: R$ 88,78 — Nosso Número: 140000000007823504

FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177

Assinado de forma digital por FELIPE DA SILVA XAVIER:03661724177
Dados: 2022.08.11 09:21:58 -04'00'

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220220136389

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR — RNP: **1215283946**

Título Profissional: **ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL - ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO** — Registro: **35693**

Empresa Contratada: — Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES** — CPF/CNPJ: **03.214.145/0001-83**

Rua: **AV. BRASIL** — Número: **119**

Complemento: — Bairro: **JARDIM CELESTE** — País: **Brasil**

Cidade: **CÁCERES** — UF: **MT** — CEP: **78.200-000**

Contrato: — Celebrado em: **01/06/2022**

Valor: **R$ 2.500,00** — Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA SANTA HELENA COM SANTA LUZIA	VILA IRENE	S/N	UBS TIPO 1	CÁCERES	MT	BRA	78.200-000	016º03'09.78'' S 057º40'18.16'' O

Data de Inicio: **01/06/2022** — Previsão Término: **31/08/2022** — Código:

Tipo Proprietário: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO** — Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES** — CPF/CNPJ: **03.214.145/0001-83**

Finalidade: **SAÚDE**

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Construção Civil - Instalações Hidrossanitárias					
	Projeto de Instalações	de sistema de água potável		361,7200	metro quadrado
	Projeto de Instalações	de sistema de redes de águas pluviais		361,7200	metro quadrado
	Projeto de Instalações	de instalação de sistema de esgoto sanitário		361,7200	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de sistema de água potável		1,0000	unidade
	Elaboração de orçamento	de sistema de redes de águas pluviais		1,0000	unidade
	Elaboração de orçamento	de instalação de sistema de esgoto sanitário		1,0000	unidade

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

5. Observações

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ data _____

031.183.261-07 - EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR

03.214.145/0001-83 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000

CREA-MT Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

Valor ART: R$ 88,78 — Registrada em 03/08/2022 — Valor Pago: R$ 88,78

Nosso Número: 140000000007824608

EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107

Assinado de forma digital por EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR:03118326107
Dados: 2022.08.11 09:21:52 -04'00'

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220220136258

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO — RNP: **1216106894**

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** — Registro: **38606**

Empresa Contratada: — Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CACERES** — CPF/CNPJ: **03.214.145/0001-83**

Rua: **AV. GETÚLIO VARGAS** — Número: **838**

Complemento: — Bairro: **JARDIM CELESTE** — País: **Brasil**

Cidade: **CÁCERES** — UF: **MT** — CEP: **78.200-000**

Contrato: — Celebrado em: **26/07/2022**

Valor: **R$ 1.000,00** — Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA SANTA HELENA COM SANTA LUZIA	VILA IRENE	S/N	UBS TIPO 1	CÁCERES	MT	BRA	78.200-000	016º03'09.78'' S 057º40'18.16'' O

Data de Inicio: **26/07/2022** — Previsão Término: **13/09/2022** — Código:

Tipo Proprietário: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO** — Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CACERES** — CPF/CNPJ: **03.214.145/0001-83**

Finalidade: **SAÚDE**

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Estruturas - Estruturas de Concreto e Argamassa Armada					
	Elaboração de orçamento	de estrutura de concreto armado		361,7200	metro quadrado
	Projeto	de estrutura de concreto armado		361,7200	metro quadrado

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

5. Observações

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1. SERVIÇOS: DESCRITOS ACIMA E MEMORIAL-SEM SONDAGEM PJTO

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____ Local — ___/___/___ data

036.795.851-10 - HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO

03.214.145/0001-83 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CACERES

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000

CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

Valor ART: R$ 88,78 — Registrada em 03/08/2022 — Valor Pago: R$ 88,78 — Nosso Número: 140000000007823229

HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO:03679585110

Assinado de forma digital por HIGOR CEZAR DA SILVA PAVINATO:03679585110
Dados: 2022.08.11 09:09:46 -04'00'

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MÃO DE OBRA				
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1200,00	58,91	70.692,00
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	103,16	8.252,80
				Total	**R$ 78.944,80**

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
COMPONENTES	UN	CÁLCULO
MATERIAL		
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6HR*5DIAS*4SEMANAS*10MESES
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1HR*2DIAS*4SEMANAS*10MESES

AMM CIV 002	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO C/ RETROESCAVADEIRA (VEGETAÇÃO RASTEIRA) INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - DMT ATÉ 1KM				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	EQUIPAMENTO				
53792	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	0,012	113,09	1,35
53858	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	0,0047	51,03	0,23
53786	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	0,003	56,98	0,17
	EQUIPAMENTO				
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,003	28,39	0,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	19,45	0,38
				Total	**R$ 2,21**

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, CÓD. 09937 - (NOVEMBRO/2021)

AMM CIV 003	JANELA EM VIDRO TEMPERADO 6 MM, DE CORRER COM ESTRUTURA EM ALUMÍNIO				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAIS				
102179	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	M2	1,05	402,10	422,20
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50	24,59	86,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50	19,45	68,07
				Total	**R$ 576,33**

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TCPO - CÓDIGO 08.820.8.3.3 - ESTA COMPOSIÇÃO VISA SUPRIR A IMPOSSIBILIDADE DE ELABORAÇÃO DE COMPOSIÇÃO EXATA PARA TODAS AS DIMENSÕES POSSÍVEIS PARA ESSE SERVIÇO, AUXILIANDO ASSIM O ORÇAMENTISTA A ESTIMAR O CUSTO PARA QUALQUER DIMENSÃO DE ESQUADRIA DESEJADA.

AMM CIV 004	PROTETOR DE PAREDE BATE MACA EM PVC RÍGIDO DE ALTO IMPACTO, BASE DE FIXAÇÃO, TERMINAIS DE ACABAMENTO E ADAPTADORES L = 200 MM				M
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAIS				
COTAÇÃO	BATE MACA - EM PVC COM LARGURA DE 20CM	M	1,00	312,12	312,12
40552	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	CENTO	0,02	52,16	1,04
4375	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	UN	2,00	0,10	0,20
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	24,59	9,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	19,45	7,78
				Total	**R$ 330,97**

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA SETOP, CÓD. ESQ-BAT-010 - (JANEIRO/2022)

COMPOSIÇÃO - 2UN / 100 - CENTO X = 0,02

COTAÇÃO	BATE MACA - EM PVC COM LARGURA DE 20CM				M
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
28/03/2022	TECNOPERFIL	373,15	07.016.142/0001-96	(47)98405-3634	EVELIN TUON
28/03/2022	PISO RAPIDO	312,12	04.144.265/0001-14	(11) 2606-8787	pisorapido.com.br
	VALOR ACATADO MEDIANA	**312,12**			

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 005	**FECHADURA PARA PORTA DE CORRER, BICO DE PAPAGAIO**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
43613	FECHADRUA BICO DE PAPAGAIO PARA PORTA DE CORRER INTERNA, EM ACO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA COM 45 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO BIPARTIDA	CJ	1,00	96,29	96,29
	MÃO DE OBRA				
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,25	23,21	52,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,25	19,45	43,76
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE, JANEIRO/2022 - CÓDIGO 3736				**Total R$**	**192,27**

AMM CIV 006	**PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO**				**M2**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF 01/2021 P	M2	1,05	572,77	601,40
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50	24,59	86,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50	19,45	68,07
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TCPO 13ª EDIÇÃO - CÓDIGO 08 820.8.3.3. ESTA COMPOSIÇÃO VISA SUPRIR A IMPOSSIBILIDADE DE ELABORAÇÃO DE COMPOSIÇÃO EXATA PARA TODAS AS DIMENSÕES POSSÍVEIS PARA ESTE SERVIÇO, AUXILIANDO ASSIM O ORÇAMENTISTA A ESTIMAR O CUSTO PARA QUALQUER DIMENSÃO DE ESQUADRIA DESEJADA.				**Total R$**	**755,53**

AMM CIV 007	**TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM FERRO GALVANIZADO**				**M2**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
7170	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	M2	1,05	3,16	3,31
567	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM FERRO GALVANIZADO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	M	4,00	14,52	58,08
	MÃO DE OBRA				
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	24,32	19,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	19,45	15,56
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE, CÓDIGO 08970 - (NOVEMBRO/2021)				**TOTAL R$**	**96,40**

AMM CIV 008	**CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E=0,5MM , INCLUSO ACESSÓRIOS DEFIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019**				**M**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
COTAÇÃO	CUMEEIRA NORMAL PERFIL TRAPEZOIDAL 40 EM AÇO REVESTIDO EM LIGA DE ALUMÍNIO (GALVALUME) SEM PINTURA, ESPESSURA DE 0,5 MM	M	1,080	41,86	45,20
11029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	6,360	1,96	12,46
	EQUIPAMENTO				
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,002	19,51	0,03
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0027	18,32	0,04
	MÃO DE OBRA				
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,079	24,07	1,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,093	19,45	1,80
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SINAPI - CADERNO TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES PARA TELHAMENTO PARA COBERTURA, VERSÃO : V-001, VIGÊNCIA: 07/2019, PÁG 93 ,CÓD "01.COBE.TELH.045/01"				**Total R$**	**61,43**

COTAÇÃO	**CUMEEIRA NORMAL PERFIL TRAPEZOIDAL 40 EM AÇO REVESTIDO EM LIGA DE ALUMÍNIO (GALVALUME) SEM PINTURA, ESPESSURA DE 0,5 MM**				**M**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/03/2022	PERFILADOS MULTIAÇO	48,47	02.019.067/0003-65	(65) 3634-3050	EVILA
23/03/2022	FERMAT	38,69	03.658.692/0004-09	(65) 3665-6107	ANDERSON
23/03/2022	AÇOFER	41,86	03.989.217/0013-06	(65) 3646-4422	ANA
	VALOR ACATADO MEDIANA	**41,86**			

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 009	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	19,45	5,83
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE CÓD 05103 - (NOVEMBRO/2021)				**Total R$**	**5,83**

AMM CIV 010	RODAPE PRE-MOLDADO DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA L = 10 CM				M
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,002	810,38	1,62
34680	RODAPE PRE-MOLDADO DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA L = 10 CM	M	1,00	41,73	41,73
	MÃO DE OBRA				
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	24,49	19,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,53	19,45	10,30
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA AGESUL, CÓDIGO 1701000124 - JANEIRO/2022				**Total R$**	**73,24**

AMM CIV 011	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,30	1,35	0,40
43651	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	KG	0,54	7,19	3,88
	MÃO DE OBRA				
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	25,64	8,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	19,45	4,86
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE, CÓD. 2279 - (NOVEMBRO/2021)				**Total R$**	**18,11**

O INSUMO DE CÓDIGO 43651 (MASSA ACRILICA) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

1 L ---------- 1,5 KG
0,36 L ---------- X
X: 0,54 KG
CONFORME ROTULO DA LATA DE MASSA ACRILICA DA SUVINIL 27KG/18L

AMM CIV 012	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,52	5,87	3,05
34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	4,00	1,86	7,44
COTAÇÃO	PISO PODOTÁTIL 25X25 CM	M2	1,05	112,00	117,60
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	24,59	12,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20	19,45	23,34
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE CÓDIGO 07324/ORSE - NOVEMBRO/2021 - 16 PEÇAS/M².				**TOTAL R$**	**163,72**

COTAÇÃO	PISO PODOTÁTIL 25X25 CM				UN
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
16/02/2022	CASA DOS PISOS	7,00	13.160.422/0001-76	(65) 3628-2172	ISRAEL
16/02/2022	AMERICA DO SUL PISOS DRENANTES	7,10	31.627.333/0001-79	(65) 3055-1510	KATIUCIA
16/02/2022	GEOBLOCOS	6,50	13.537.179/0001-62	(65) 3667-4802	ENDEW
	VALOR ACATADO MEDIANA	**7,00**			

COTAÇÃO	PISO PODOTÁTIL 25X25 CM (POR METRO QUADRADO)				M2
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
16/02/2022	CASA DOS PISOS	112,00	13.160.422/0001-76	(65) 3628-2172	ISRAEL
16/02/2022	AMERICA DO SUL PISOS DRENANTES	113,60	31.627.333/0001-79	(65) 3055-1510	KATIUCIA
16/02/2022	GEOBLOCOS	104,00	13.537.179/0001-62	(65) 3667-4802	ENDEW
	VALOR ACATADO MEDIANA	**112,00**			

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 013	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO 0,40 X 0,60 M - FORNCIMENTO E COLOCAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	1206,01	1.206,01
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,004	754,41	3,01
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	24,59	14,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	19,45	11,67
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE CÓD 00005 - (NIOVEMBRO/2021)				**Total**	**R$ 1.235,44**

AMM CIV 014	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO POLIDO TIPO ANDORINHA				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,00	830,18	830,18
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,05	125,00	6,25
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,00	0,94	1,88
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	24,59	49,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	19,45	38,90
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA AGESUL, CÓD 2001003023 - JANEIRO/2022				**Total**	**R$ 926,39**

AMM CIV 015	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=50MM				M
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	1,533	75,18	115,25
1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	UN	0,22	90,62	19,93
6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	0,22	48,20	10,60
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,099	26,79	2,65
97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	0,28	120,54	33,75
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,028	492,86	13,80
COMP. AUX 01	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,028	128,54	3,59
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,128	76,94	9,84
	MÃO DE OBRA				
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,66	24,64	16,26
**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, CÓD. 04629 - (NOVEMBRO/2021)				**TOTAL**	**R$ 225,67**

COMP. AUX 01	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES				M3
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	EQUIPAMENTO				
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,3000	1,52	0,45
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6500	24,59	40,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5000	19,45	87,52
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 74157/004 - JANEIRO/2020				**Total**	**R$ 128,54**

AMM CIV 016	LIMPEZA FINAL (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)				M2
SINAPI ou Cot. De	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos**	**Custos**
	MATERIAL				
93595	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,0626	1,67	0,10
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0278	19,45	0,54
**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, CÓD. 06191 - (NOVEMBRO/2021)				**TOTAL**	**R$ 0,64**

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 017	**PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO**				**M2**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00	11,67	46,68
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,00	400,00	400,00
4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,00	6,93	6,93
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,15	25,89	3,88
	MÃO DE OBRA				
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	24,32	24,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	19,45	38,90
TOTAL R$ 520,71					

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE, CÓD. 00051/ORSE (NOVEMBRO/2021)

AMM CIV 018	**ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,1333333	109,18	14,55
420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	UN	2,00	42,08	84,16
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	3,00	16,92	50,76
937	BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	27,00	8,64	233,28
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	350,88	350,88
1096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	UN	2,00	139,65	279,30
1539	CABOS ATE 16 MM2	UN	8,00	7,41	59,28
1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	4,00	1,73	6,92
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	87,20	87,20
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	M	8,00	7,57	60,56
2731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,96	111,49	887,46
3379	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,00	64,59	64,59
4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	2,00	11,29	22,58
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	2,00	1,15	2,30
12034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	4,92	9,84
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	1,21	2,42
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	0,90	1,80
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	25,54	204,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,54	156,32
TOTAL R$ 2.578,52					

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 41598 - JANEIRO/2020

AMM CIV 019	**PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 1 1/4", E BARRAS VERTICAIS DE DN 1" A CADA 10CM**				**M2**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	9,00	35,77	321,93
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,42	29,77	12,50
21011	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	M	1,98	52,13	103,21
100490	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0008	572,65	0,45
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	24,59	24,59
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	24,44	48,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	19,45	9,72
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	25,26	50,52
TOTAL R$ 571,80					

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, CÓD. 08702 - (NOVEMBRO/2021)

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 020	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL SOBRE PISO CIMENTADO COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
7343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L	0,35	9,98	3,49
	MÃO DE OBRA				
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	25,64	12,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	19,45	6,41
**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, CÓD. 10602/ORSE - (NOVEMBRO/2021)				**TOTAL**	**R$ 22,72**

AMM CIV 021	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR NATURAL, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAIS				
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,04	125,00	5,00
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	18,00	0,94	16,92
3673	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	2,20	2,07	4,55
4786	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, E= *8* MM (INCLUSO EXECUCAO)	M2	1,00	120,00	120,00
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	19,45	5,83
COMPOSIÇÃO BASEADA NA SETOP, CÓDIGO PIS-MIT-020 - MARÇO/2022				**Total**	**R$ 152,30**

AMM CIV 022	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA 25 X25 CM, ASSENTADO COM COLA				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAIS				
1339	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	KG	0,40	58,89	23,55
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,50	1,35	0,67
38181	PISO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	M2	1,0200	326,41	332,93
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,67	24,59	16,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,67	19,45	13,03
**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SETOP - JULHO/2021 - CÓDIGO: ED-50628				**Total**	**R$ 386,65**

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 023	**GRADIL EM METALON, H=2,00M, INCLUSIVE BROCA DE 25CM (0,80M), PINTURA EM FUNDO ANTICORROSIVO (2 DEMAOS) E ESMALTE EM 2 DEMAOS**				**M**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0033	107,61	0,35
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,01	108,18	1,08
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,688	0,94	4,40
3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	2,145	4,04	8,66
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	1,0507	42,25	44,39
7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,6864	39,17	26,88
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,1716	18,00	3,08
10999	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,9534	27,43	26,15
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0146	126,63	1,84
COTAÇÃO - 01	TUBO QUADRADO 80X80X1,50MM	BR	0,2063	288,26	59,46
COTAÇÃO - 02	TUBO RETANGULAR 20X30X1,20MM	BR	2,3400	75,21	175,99
COTAÇÃO - 03	TUBO RETANGULAR 30X50X1,20MM	BR	0,3667	115,84	42,47
	EQUIPAMENTOS				
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,0114	2,18	0,02
83765	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	1,0808	99,55	107,59
83766	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,1895	35,65	6,75
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,672	24,59	16,52
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1021	25,64	53,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2608	19,45	5,07
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2731	25,26	32,15
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9805	24,44	48,40
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7801	20,53	36,54
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9805	20,63	40,85
				Total R$	**742,53**

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA AGESUL, CÓDIGO 2001004041, JANEIRO/2022

COTAÇÃO - 01	**TUBO QUADRADO 80X80X1,50MM**				**BR**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/03/2022	PERFILADOS MULTIAÇO	327,15	02.019.067/0003-65	(65) 3634-3050	EVILA
23/03/2022	FERMAT	288,26	03.658.692/0004-09	(65) 3665-6107	ANDERSON
23/03/2022	AÇOFER	213,42	03.989.217/0013-06	(65) 3646-4422	ANA
	VALOR ACATADO MEDIANA	**288,26**			

COTAÇÃO - 02	**TUBO RETANGULAR 20X30X1,20MM**				**BR**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/03/2022	PERFILADOS MULTIAÇO	75,21	02.019.067/0003-65	(65) 3634-3050	EVILA
23/03/2022	FERMAT	75,37	03.658.692/0004-09	(65) 3665-6107	ANDERSON
23/03/2022	AÇOFER	68,97	03.989.217/0013-06	(65) 3646-4422	ANA
	VALOR ACATADO MEDIANA	**75,21**			

COTAÇÃO - 03	**TUBO RETANGULAR 30X50X1,20MM**				**BR**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/03/2022	PERFILADOS MULTIAÇO	122,87	02.019.067/0003-65	(65) 3634-3050	EVILA
23/03/2022	FERMAT	115,84	03.658.692/0004-09	(65) 3665-6107	ANDERSON
23/03/2022	AÇOFER	111,91	03.989.217/0013-06	(65) 3646-4422	ANA
	VALOR ACATADO MEDIANA	**115,84**			

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 024	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM CHAPA DE ACM**				**M2**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	PLACA EM ACM (POR M2)	M2	1,05	241,55	253,62
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	8,00	0,20	1,60
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	19,45	4,86
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75	23,21	17,40

*COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE (FEVEREIRO/2022), CÓDIGO 03829/ORSE - OBS: A CHAPA DE ALUMINIO FOI SUBSTITUIDA POR CHAPA DE ACM

TOTAL R$ 277,48

COTAÇÃO	**PLACA EM ACM 1,22 M X 5,00 M**				**UN**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/06/2022	COBERCHAPAS	694,27	11.168.469/0001-50	(16)99280-1289	coberchapas.com.br
23/06/2022	LOJA DA POLI	1.156,13	25.369.0200001-65	(47) 3271-5355	lojadopoli.commercesuite.com.br
23/06/2022	BOLD	949,00	04.626.152/0001-55	(47)3274-6526	loja.bold.net
FRETE PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ - VALOR REFERENTE AO FRETE DO CONJUNTO					
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/06/2022	COBERCHAPAS	220,00	11.168.469/0001-50	(16)99280-1289	coberchapas.com.br
23/06/2022	LOJA DA POLI	290,00	25.369.0200001-65	(47) 3271-5355	lojadopoli.commercesuite.com.br
23/06/2022	BOLD	458,00	04.626.152/0001-55	(47)3274-6526	loja.bold.net
DIFAL CALCULADO PARA EMPRESAS FORA DO ESTADO					
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/06/2022	COBERCHAPAS	48,60	11.168.469/0001-50	(16)99280-1289	coberchapas.com.br
23/06/2022	LOJA DA POLI	80,93	25.369.0200001-65	(47) 3271-5355	lojadopoli.commercesuite.com.br
23/06/2022	BOLD	66,43	04.626.152/0001-55	(47)3274-6526	loja.bold.net
PREÇO UNITÁRIO COM VALOR INCLUSO DE FRETE E ICMS PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ					
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/06/2022	COBERCHAPAS	962,87	11.168.469/0001-50	(16)99280-1289	coberchapas.com.br
23/06/2022	LOJA DA POLI	1.527,06	25.369.0200001-65	(47) 3271-5355	lojadopoli.commercesuite.com.br
23/06/2022	BOLD	1.473,43	04.626.152/0001-55	(47)3274-6526	loja.bold.net
	VALOR ACATADO MEDIANA	**1.473,43**			

COTAÇÃO	**PLACA EM ACM (POR M2)**				**M2**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/06/2022	COBERCHAPAS	157,85	11.168.469/0001-50	(16)99280-1289	coberchapas.com.br
23/06/2022	LOJA DA POLI	250,34	25.369.0200001-65	(47) 3271-5355	lojadopoli.commercesuite.com.br
23/06/2022	BOLD	241,55	04.626.152/0001-55	(47)3274-6526	loja.bold.net
	VALOR ACATADO MEDIANA	**241,55**			

COMP. PRÓPRIA 01	**ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA.**				**M2**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
34547	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	M	0,40	5,78	2,28
34564	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	13,61	5,00	68,05
38592	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	1,38	2,94	4,05
38599	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	2,77	5,83	16,14
88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,01	604,29	7,00
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,74	24,59	18,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,56	19,45	10,89

**Total R$ 126,60

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 89469 - SETEMBRO/2022

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ESTRUTURAL

AMM EST 001	**FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36, COM FUNDO ATINCORROSIVO (ZARÇÃO)**				**KG**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
40598	PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM	KG	0,5250	10,98	5,76
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	0,5250	11,45	6,01
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,0025	42,25	0,10
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0130	29,77	0,38
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0003	18,00	-
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0400	115,99	4,63
	MÃO DE OBRA				
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,020	24,44	0,48
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,020	20,63	0,41
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,003	25,64	0,07
100301	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,003	21,82	0,06
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	14,26	0,57
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	25,26	1,01

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SIURB - SP - CÓDIGO 15505 - JANEIRO/2022, COMPOSIÇÃO ANALÍTICA, OBS: O ITEM FUNDO CROMATO DE ZINCO FOI SUBSTITUIDO PELO ITEM FUNDO ANTICORROSIVOPARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)

Total R$ 19,48

AMM EST 002	**MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA**				**KG**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MÃO DE OBRA				
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	17,66	0,35
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	14,26	0,85
89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,01	200,88	2,00

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SIURB - SP - CÓDIGO 15512 - JANEIRO/2022, COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

Total R$ 3,20

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ESTRUTURAL

AMM EST 003	**MOBILIZAÇÃO DE PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MÃO DE OBRA				
MEMORIAL	MOBILIZAÇÃO DE PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM	UN	1,00	1451,20	1.451,20
* COMPOSIÇÃO BASEADA NO MEMORIAL DE CÁLCULO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				**Total R$**	**1.451,20**

FÓRMULA:

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V}\right) \times CH$$

CM_{ob} representa o custo de mobilização;
DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);
K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;
FU representa o fator de utilização do veículo transportador;
V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
CH representa o custo horário do veículo transportador.

REFERÊNCIA: MANUAL DO DNIT, VOLUME 09 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

OBS.01: Neste campo será informado a distância entre o municipio detentor do quipamentos até o canteiro de obras. Lembrando que, de acordo com o Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização, **a distância mínima de mobilização e de desmobilização será de 50 km**.

OBS.02: Considerar as seguintes velocidades média para os veículos transportadores em **rodovias pavimentadas**: Cavalo Mecânico (Carregado) = 60 Km/h; Caminhão Pipa (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Basculante (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Espargidor (Descarregado) = 60 km/h; Caminhão de Material Asfáltico (Descarregado) = 60 Km/h. Para os casos, em que a rodovia não seja pavimentada, consultar Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização.

OBS.03: CH representa o custo horário do veículo **transportador**

SINAPI	**COMPONENTES**	**UN**	**Custos Unit. (R$)**
90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	393,99
		CUSTO UNITÁRIO (CH)	**R$ 393,99**

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOBILIZAÇÃO					
1.0	**EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE**	**PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM**			
ORIGEM	CUIABÁ	**DISTÂNCIA (DM)**	221,00	**QUANTIDADE**	1,00
DESTINO	CACERES	**VELOCIDADE (V)**	60,00	**FU**	1,00
VIAGENS (K)	1	**CUSTO UNITÁRIO (CH)**	R$ 393,99	**PREÇO TOTAL**	R$ 1.451,20



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ESTRUTURAL

AMM EST 004	**DESMOBILIZAÇÃO DE PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MÃO DE OBRA				
MEMORIAL	DESMOBILIZAÇÃO DE PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM	UN	1,00	1451,20	1.451,20
* COMPOSIÇÃO BASEADA NO MEMORIAL DE CÁLCULO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				**Total R$**	**1.451,20**

FÓRMULA:

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V}\right) \times CH$$

CM_{ob} representa o custo de mobilização;
DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);
K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;
FU representa o fator de utilização do veículo transportador;
V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
CH representa o custo horário do veículo transportador.

REFERÊNCIA: MANUAL DO DNIT, VOLUME 09 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

OBS.01: Neste campo será informado a distância entre o municipio detentor do quipamentos até o canteiro de obras. Lembrando que, de acordo com o Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização, **a distância mínima de mobilização e de desmobilização será de 50 km**.

OBS.02: Considerar as seguintes velocidades média para os veículos transportadores em **rodovias pavimentadas**: Cavalo Mecânico (Carregado) = 60 Km/h; Caminhão Pipa (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Basculante (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Espargidor (Descarregado) = 60 km/h; Caminhão de Material Asfáltico (Descarregado) = 60 Km/h. Para os casos, em que a rodovia não seja pavimentada, consultar Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização.

OBS.03: CH representa o custo horário do veículo **transportador**

SINAPI	**COMPONENTES**	**UN**	**Custos Unit. (R$)**
90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	393,99
		CUSTO UNITÁRIO (CH)	**R$ 393,99**

MEMÓRIA DE CÁLCULO - DESMOBILIZAÇÃO					
1.0	**EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE**	**PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM**			
ORIGEM	CÁCERES	**DISTÂNCIA (DM)**	221,00	**QUANTIDADE**	1,00
DESTINO	CUIABÁ	**VELOCIDADE (V)**	60,00	**FU**	1,00
VIAGENS (K)	1	**CUSTO UNITÁRIO (CH)**	R$ 393,99	**PREÇO TOTAL**	R$ 1.451,20



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / HIDROSSANITÁRIAS

AMM HID 001	BUCHA DE REDUCAO CURTA DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, MARROM, Ø 32 X 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	1,34	1,34
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0100	87,08	0,87
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0071	76,86	0,54
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09	19,45	1,75
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09	24,64	2,21
****COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE (OUTUBRO/2020) - COD - 01072**				**TOTAL**	**R$ 6,71**

O INSUMO DE CÓDIGO 122 (ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

0,006kg ---------- x gramas
1,00kg ---------- 1000 gramas
x: 6,00 gramas
850 gramas ---------- 1 unidade
6,00 gramas ---------- x unidades
x: 0,0071 unidades

O INSUMO DE CÓDIGO 20083 (SOLUCAO LIMPADORA) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

1 L ---------- 1 unidade
0,01 L ---------- x unidades
x: 0,01 unidades

AMM HID 002	BUCHA DE REDUCAO CURTA DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, MARROM, Ø 60 x 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
818	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	9,56	9,56
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0560	87,08	4,87
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0435	76,86	3,34
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19	19,45	3,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19	24,64	4,68
****COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE (OUTUBRO/2020) - COD - 01077**				**TOTAL**	**R$ 26,14**

O INSUMO DE CÓDIGO 122 (ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

0,037kg ---------- x gramas
1,00kg ---------- 1000 gramas
x: 37,00 gramas
850 gramas ---------- 1 unidade
37,00 gramas ---------- x unidades
x: 0,0435 unidades

O INSUMO DE CÓDIGO 20083 (SOLUCAO LIMPADORA) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

1 L ---------- 1 unidade
0,056 L ---------- x unidades
x: 0,0560 unidades

Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / HIDROSSANITÁRIAS

AMM HID 003	BUCHA DE REDUCAO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, MARROM, Ø 50 X 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
820	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	8,00	8,00
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0510	87,08	4,44
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0047	76,86	0,36
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	19,45	4,86
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	24,64	6,16
****COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE (SETEMBRO/2020) - COD - 01084**				**TOTAL**	**R$ 23,82**

O INSUMO DE CÓDIGO 122 (ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

0,004 kg ---------- x gramas
1,00 kg ---------- 1000 gramas
x: 4,00 gramas
850 gramas ---------- 1 unidade
4,00 gramas ---------- x unidades
x: 0,0047 unidades

O INSUMO DE CÓDIGO 20083 (SOLUCAO LIMPADORA) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

1 L ---------- 1 unidade
0,051 L ---------- x unidades
x: 0,051 unidades

AMM HID 004	BUCHA DE REDUCAO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, MARROM Ø 75 X 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
821	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 75 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	26,45	26,45
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0780	87,08	6,79
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0082	76,86	0,63
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31	19,45	6,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31	24,64	7,63
****COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE (OUTUBRO/2020) - COD - 01089**				**TOTAL**	**R$ 47,52**

O INSUMO DE CÓDIGO 122 (ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

0,007kg ---------- x gramas
1,00kg ---------- 1000 gramas
x: 7,00 gramas
850 gramas ---------- 1 unidade
7,00 gramas ---------- x unidades
x: 0,0082 unidades

O INSUMO DE CÓDIGO 20083 (SOLUCAO LIMPADORA) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

1 L ---------- 1 unidade
0,078 L ---------- x unidades
x: 0,078 unidades

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / HIDROSSANITÁRIAS

AMM HID 005	**LAVATORIO DE CANTO EM LOUÇA BRANCA SUSPENSO - INCLUSO SIFÃO PLÁSTICO FLEXÍVEL, VÁLVULA EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO (PVC) 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
36521	LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM (L X C)	UN	1,00	153,46	153,46
6136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	UN	1,00	187,75	187,75
38643	VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATORIO, 1 " SEM LADRAO	UN	1,00	46,93	46,93
4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	2,00	18,56	37,12
11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	UN	1,00	43,05	43,05
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,75	19,45	34,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,75	24,64	43,12
****COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE OUTUBRO/2020 - COD - 07350**				**TOTAL**	**R$ 545,46**

É APRESENTADA DUAS UNIDADES DO INSUMO DE CÓDIGO 4351 (PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2"), POIS A REFERÊNCIA UTILIZADA É APRESENTADA EM CONJUNTO DE FIXAÇÃO COM DOIS PARAFUSOS.

AMM HID 006	**TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
36796	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	UN	1,00	150,95	150,95
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,05	4,88	0,24
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	19,45	9,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	24,64	12,32
****COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE (OUTUBRO/2020) - COD - 11232**				**TOTAL**	**R$ 173,23**

O INSUMO DE CÓDIGO 3146 (FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

10 metros ---------- 1 unidade
0,5 metros ---------- x unidades
x: 0,05 unidades

AMM HID 007	**TERMINAL DE VENTILAÇÃO - DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
39319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	9,77	9,77
296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	0,011	1,98	0,02
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,02	31,72	0,63
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	19,45	1,36
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	24,64	1,72
****COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE (SETEMBRO/2020) - COD - 01666**				**TOTAL**	**R$ 13,50**

O INSUMO DE CÓDIGO 20078 (PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

0,008kg ---------- x gramas
1,00kg ---------- 1000 gramas
x: 8,00 gramas
400 gramas ---------- 1 unidade
8,00 gramas ---------- x unidades
x: 0,02 unidades

Evandro B. de Figueiredo Júnior
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / HIDROSSANITÁRIAS

AMM HID 008	JUNCAO SIMPLES PVC RIGIDO C/ ANEIS PARA ESGOTO PRIMARIO DN 75X75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
3658	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	26,60	26,60
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,100	31,72	3,17
296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,00	1,98	1,98
297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	UN	1,00	2,91	2,91
	MÃO DE OBRA				
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	20,16	7,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	24,64	9,11

****COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE (OUTUBRO/2020) - COD - 01634** **TOTAL R$ 51,22**

O INSUMO DE CÓDIGO 20078 (PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

0,04kg ---------- x gramas
1,00kg ---------- 1000 gramas
x: 40,00 gramas
400 gramas ---------- 1 unidade
40,00 gramas ---------- x unidades
x: 0,1unidades

AMM HID 009	JUNCAO SIMPLES PVC RIGIDO C/ ANEIS PARA ESGOTO PRIMARIO DN 100X50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	23,15	23,15
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,14	31,72	4,44
296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,00	1,98	1,98
301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	1,00	3,50	3,50
	MÃO DE OBRA				
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,46	20,16	9,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,46	24,64	11,33

****COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE (OUTUBRO/2020) - COD - 01636** **TOTAL R$ 53,67**

O INSUMO DE CÓDIGO 20078 (PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

0,056kg ---------- x gramas
1,00kg ---------- 1000 gramas
x: 56,00 gramas
400 gramas ---------- 1 unidade
56,00 gramas ---------- x unidades
x: 0,14 unidades

Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / HIDROSSANITÁRIAS

AMM HID 010	REDUCAO EXCENTRICA PVC RIGIDO C/ ANEIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO DN 75 X 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
20042	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 75 X 50MM	UN	1,00	8,94	8,94
296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,00	1,98	1,98
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0625	31,72	1,98
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	19,45	3,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	24,64	4,43
COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE (OUTUBRO/2020) - COD - 01655				**TOTAL**	**R$ 20,83**

O INSUMO DE CÓDIGO 20078 (PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

0,025kg ---------- x gramas
1,00kg ---------- 1000 gramas
x: 25,00 gramas
400 gramas ---------- 1 unidade
25,00 gramas ---------- x unidades
x: 0,0625 unidades

AMM HID 011	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA DE ALUMÍNIO DO TIPO ESCAMOTEÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	CAIXA SIFONADA 150 X 150 X 50 MM COM TAMPA METÁLICA DO TIPO ABRE E FECHA (ESCAMOTEÁVEL)	UN	1,00	41,32	41,32
COTAÇÃO	GRELHA METÁLICA DO TIPO ABRE E FECHA (ESCAMOTEÁVEL)	UN	1,00	63,29	63,29
	MÃO DE OBRA				
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	20,16	8,06
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	24,64	9,85
COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA TCPO 13ª EDIÇÃO (PINI) - COD - 15155.8.1.4				**TOTAL**	**R$ 122,52**

COTAÇÃO	CAIXA SIFONADA 150 X 150 X 50 MM COM TAMPA METÁLICA DO TIPO ABRE E FECHA (ESCAMOTEÁVEL)				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO (R$)	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
25/03/2022	AGRO FERRAGENS LUIZÃO	41,32	24.774.390/0002-04	(65)3313-7000	EDUARDO
25/03/2022	BEIRA RIO	54,90	15.491.930/0001-62	(65)2128-9200	LARISSA
03/03/2022	MERCADÃO DOS TUBOS	39,73	03.144.516/0001-06	(65) 3627-5030	RAFAEL
	VALOR ACATADO MEDIANA	**41,32**			

COTAÇÃO	GRELHA METÁLICA DO TIPO ABRE E FECHA (ESCAMOTEÁVEL)				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO (R$)	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
25/03/2022	VERDÃO	31,00	37.432.150/0001-84	(65)3314-1000	JOÃO PEDRO
25/03/2022	BEIRA RIO	89,90	15.491.930/0001-62	(65)2128-9200	LARISSA
03/03/2022	MERCADÃO DOS TUBOS	63,29	03.144.516/0001-06	(65) 3627-5030	RAFAEL
	VALOR ACATADO MEDIANA	**63,29**			

AMM HID 012	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO, DN 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
11708	RALO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	1,00	24,40	24,40
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	19,45	9,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	24,64	12,32
COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE (OUTUBRO/2020) - COD - 04283				**TOTAL**	**R$ 46,44**

Evandro B. de Figueiredo Júnior
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / HIDROSSANITÁRIAS

AMM HID 013	**BANCA/PIA DE ACO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL - INCLUSIVE SIFÃO EM METAL CROMADO, VÁLVULA EM METAL CROMADO E TORNEIRA CROMADA DE PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	1,10	4,88	5,36
6157	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 "	UN	1,00	64,12	64,12
43062	ACO CA-60, 6,0 MM OU 7,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	0,60	11,17	6,70
4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,03	124,24	3,23
11773	TORNEIRA METALICA CROMADA DE PAREDE, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167 / 1168)	UN	1,00	127,29	127,29
6136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	UN	1,00	187,75	187,75
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,02	125,00	2,37
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	9,83	0,94	9,24
37412	BANCADA/BANCA/PIA DE ACO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, LISA (SEM ESCORREDOR), DE *0,55 X 1,20* M	UN	1,00	309,61	309,61
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	24,59	49,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	19,45	38,90
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	24,64	49,28
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	24,64	49,28

****COMPOSIÇÃO BASEADA EM SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1 - COD: C3017** — **TOTAL R$ 902,31**

AMM HID 014	**PIA DE DESPEJO / EXPURGO - ACIONAMENTO VÁLVULA DESCARGA (VÁLVULA NÃO INCLUSA) - FORNECIMENTO E**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,03	124,24	3,72
7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	L	0,65	17,29	11,23
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,015	126,63	1,89
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	5,35	0,94	5,02
COTAÇÃO	PIA DE EXPURGO HOSPITALAR	UN	1,00	1917,44	1.917,44
7155	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	0,85	28,81	24,48
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,15	19,45	22,36
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	24,59	24,59

****COMPOSIÇÃO BASEADA EM SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1 - COD: C3671** — **TOTAL R$ 2.010,73**

COTAÇÃO	**PIA DE EXPURGO HOSPITALAR**				**UN**
PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS E FRETE PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ					
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/02/2022	WT INOX	1.162,00	24.481.641/0001-73	(11) 3380-8033	MICHELE
24/02/2022	EDEINOX	940,00	26.075.470/0001-08	(41) 3248-1334	HELAN
24/02/2022	SICA INOX	2.360,00	24.139.904/0001-60	(41) 3347-0912	GABRIEL
FRETE CÁLCULADO PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ -					
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/02/2022	WT INOX	630,00	24.481.641/0001-73	(11) 3380-8033	MICHELE
24/02/2022	EDEINOX	260,00	26.075.470/0001-08	(41) 3248-1334	HELAN
24/02/2022	SICA INOX	0,00	24.139.904/0001-60	(41) 3347-0912	GABRIEL
ICMS CÁLCULADO PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ					
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/02/2022	WT INOX	125,44	24.481.641/0001-73	(11) 3380-8033	MICHELE
24/02/2022	EDEINOX	84,00	26.075.470/0001-08	(41) 3248-1334	HELAN
24/02/2022	SICA INOX	165,20	24.139.904/0001-60	(41) 3347-0912	GABRIEL
PREÇO UNITÁRIO COM VALOR INCLUSO DE FRETE E ICMS PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ					
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
23/02/2022	WT INOX	1.917,44	24.481.641/0001-73	(11) 3380-8033	MICHELE
24/02/2022	EDEINOX	1.284,00	26.075.470/0001-08	(41) 3248-1334	HELAN
24/02/2022	SICA INOX	2.525,20	24.139.904/0001-60	(41) 3347-0912	GABRIEL
	VALOR ACATADO MEDIANA	**1.917,44**			

Evandro B. de Figueiredo Júnior
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / HIDROSSANITÁRIAS

AMM HID 015	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
11762	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA JARDIM / TANQUE, COM BICO PLASTICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL , 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153 / 1130)	UN	1,00	60,37	60,37
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,05	4,88	0,24
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	19,45	9,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	24,64	12,32
****COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE (OUTUBRO/2020) - COD - 03682**				**TOTAL R$**	**82,65**

O INSUMO DE CÓDIGO 3146 (FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

10 metros ---------- 1 unidade
0,50 metros ---------- x unidades
x: 0,05 unidades

AMM HID 016	EXECUÇÃO DE UNIDADE DE DISPOSIÇÃO FINAL DE EFLUENTES - SUMIDOURO - DIMENSÕES DE ACORDO COM O PROJETO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
90084	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	20,93	10,39	217,46
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	6,06	46,65	282,69
103334	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	19,98	151,09	3.018,77
101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	1,73	150,33	260,07
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,53	568,00	301,04
98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UN	1,00	99,33	99,33
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	UN	1,00	31,10	31,10
COMP. AUX 01	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	1,90	215,89	410,19
97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	6,12	120,54	737,70
92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	39,81	13,46	535,84
**VERIFICAR MEMORIAL DE CÁLCULO				**TOTAL R$**	**5.894,19**

COMP. AUX 01	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4				M3
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	EQUIPAMENTO				
4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,0500	100,77	105,80
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000	24,59	61,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000	19,45	48,62
****COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI 73873/2- JANEIRO/2020**				**Total R$**	**215,89**

Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / HIDROSSANITÁRIAS

AMM HID 017	TUBO DE DESCIDA PARA VALVULA DE DESCARGA, INCLUSIVE JOELHO AZUL DN 38 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	TUBO DE DESCARGA COM JOELHO AZUL 38MM	UN	1,00	20,11	20,11
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,188	4,88	0,91
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	19,45	9,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	24,64	12,32
****COMPOSIÇÃO BASEADA EM ORSE - COD - (09273) - OUTUBRO/2020**				**TOTAL**	**R$ 43,06**

COTAÇÃO	TUBO DE DESCARGA COM JOELHO AZUL 38MM				UN
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
10/02/2022	BEIRA RIO	29,90	20.939.127/0003-40	(65) 2128-9400	LARISSA
10/02/2022	COLUNA	18,50	11.598.282/0004-30	(65) 3028-7036	KEVIN
10/02/2022	VERDÃO	20,11	37.432.150/0001-84	(65) 3314-1000	YGOR
		R$ 20,11			

QUANTO AO INSUMO DE CÓDIGO 3146 (FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18MM X 10M (LXC)) NA REFERÊNCIA UTILIZADA A UNIDADE DE MEDIDA É APRESENTADA EM METROS ENQUANTO QUE NA TABELA SINAPI É APRESENTADA EM UNIDADES DE 10 METROS, PORTANTO FAZ-SE NECESSÁRIA A CONVERSÃO PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR EXATO, ESTA CONVERSÃO É APRESENTADA EM BAIXO ATRAVÉS DE UMA REGRA DE TRÊS SIMPLES:

10 metros ---------- 1 unidade
1,88 metros ---------- x unidades
x: 0,188 unidades

AMM HID 018	CAP PVC RÍGIDO C/ ANÉIS PARA ESGOTO, DN 100MM- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
1200	CAP PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	12,87	12,87
301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	1,00	3,50	3,50
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0575	31,72	1,82
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12	19,45	2,33
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12	24,64	2,95
****COMPOSIÇÃO NO ORSE - COD - 01612 OUTUBRO/2020**				**TOTAL**	**R$ 23,47**

O INSUMO DE CÓDIGO 20078 (PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA) POSSUI UNIDADE DE MEDIDA DIFERENTE DA REFERÊNCIA UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO, PORTANTO SE FAZ NECESSÁRIA A CONVERSÃO DE UNIDADES CONFORME APRESENTADO NO CÁLCULO ABAIXO.

0,023kg ---------- x gramas
1,00kg ---------- 1000 gramas
x: 23,00 gramas
400 gramas ---------- 1 unidade
23,00 gramas ---------- x unidades
x: 0,0575unidades

Evaldo B. de Figueiredo Júnior
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / HIDROSSANITÁRIAS

AMM HID 019	TE SANITARIO, PVC RIGIDO C/ ANEIS - PARA ESGOTO PRIMARIO - DN 75X75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
11658	TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	20,17	20,17
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,140	31,72	4,44
296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,00	1,98	1,98
297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	UN	1,00	2,91	2,91
	MÃO DE OBRA				
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	20,16	7,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	24,64	9,11

****COMPOSIÇÃO BASEADA NA ORSE 01659 DE OUTUBRO DE 2020**

TOTAL R$ 46,06

O INSUMO DE CÓDIGO 20078 (PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA) TEM SUA QUANTIDADE DIFERENTE DA REFERÊNCIA ADOTADA (TCPO), POIS NA REFERÊNCIA UTILIZADA TEM UNIDADE DE MEDIDA DE CONSUMO EM KG ENQUANTO NA TABELA UTILIZADA COMO REFERÊNCIA DE PREÇOS (SINAPI) O INSUMO EM UNIDADES DE FRASCOS DE 400 GRAMAS, PORTANTO FEZ-SE NECESSÁRIA A CONVERSÃO DAS UNIDADES DE MEDIDA DE CONSUMO. A BAIXO É APRESENTADA A REGRA DE TRÊS SIMPLES UTILIZADA NA CONVERSÃO DE MEDIDAS.

0,056kg ---------- x gramas
1,00kg ---------- 1000 gramas
x: 56,00 gramas
400 gramas ---------- 1 unidade
56,00 gramas ---------- x unidades
x: 0,14unidades

AMM HID 020	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (TIPO TANQUE) , V: 2.500 L - FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (TIPO TANQUE) , V: 2.500 L	UN	1,00	2699,00	2.699,00
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	19,45	13,61

****COMPOSIÇÃO BASEADA EM SEINFRA-CE - VERSÃO 027 - COD: C3442**

TOTAL R$ 2.712,61

COTAÇÃO	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (TIPO TANQUE) , V: 2.500 L				UN
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO (R$)**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
10/02/2022	BEIRA RIO	2.999,00	20.939.127/0003-40	(65) 2128-9400	LARISSA
10/02/2022	COLUNA	2.162,78	11.598.282/0004-30	(65) 3028-7036	KEVIN
10/02/2022	VERDÃO	2.699,00	37.432.150/0001-84	(65) 3314-1000	YGOR
	VALOR ACATADO MEDIANA	**2.699,00**			

AMM HID 021	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,00	67,44	67,44
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	24,59	14,75

****COMPOSIÇÃO BASEADA EM ORSE - COD - (12208) - JULHO/2021**

TOTAL R$ 82,19

Evandro B. de Figueiredo Júnior
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-MT 035.693

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI **20,35%**

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000

DATA: 01/12/2022
LEIS SOCIAIS: 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELÉTRICOS

AMM ELE 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
39467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,00	108,00	108,00
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	25,54	7,66
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	19,45	5,83
TOTAL				**R$**	**121,49**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (MAR/22) CÓDIGO "8894". PALAVRA CHAVE: "DPS".

AMM ELE 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM)				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00	29,95	29,95
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,00	0,20	0,40
	MÃO DE OBRA				
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	24,59	7,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	19,45	5,83
TOTAL				**R$**	**43,55**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM DERES (MAR/2022) CÓDIGO "160612".

AMM ELE 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,00	154,43	154,43
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	25,54	15,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	19,45	11,67
TOTAL				**R$**	**181,42**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (MAR/22) "7996". PALAVRA CHAVE: "DISJUNTOR".

AMM ELE 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
39446	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	157,18	157,18
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	25,54	15,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	19,45	11,67
TOTAL				**R$**	**184,17**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (MAR/22) "8077". PALAVRA CHAVE: "DISJUNTOR".

AMM ELE 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
39458	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	UN	1,00	358,21	358,21
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	25,54	15,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	19,45	11,67
TOTAL				**R$**	**385,20**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (MAR/22) "9969". PALAVRA CHAVE: "RESIDUAL".

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI **20,35%**

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELÉTRICOS

AMM ELE 006	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
39390	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	1,00	37,10	37,10
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,00	0,61	1,22
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	25,54	12,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	19,45	5,83
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (MAR/22) "12807". PALAVRA CHAVE: "REFLETOR SLIM".				**TOTAL**	**R$ 56,92**

AMM ELE 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
39772	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	UN	1,00	82,65	82,65
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	25,54	15,32
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	21,00	12,60
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (MAR/22) "00707". PALAVRA CHAVE: "CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO".				**TOTAL**	**R$ 110,57**

AMM ELE 008	ARAME DE AÇO GALVANIZADO No. 12 BWG				M
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,045	24,90	1,12
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0408	25,54	1,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0408	21,00	0,85
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM AGETOP ABRIL/2022 SERVIÇO : 070218 TABELA 169.				**TOTAL**	**R$ 3,01**

AMM ELE 009	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEX HEPR 1 KV 50,0 MM2 PT				M
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	CABO FLEX HEPR 1 KV 50,0 MM2 PT	M	1,015	54,50	55,31
404	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO)	M	0,009	1,46	0,01
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0830	25,54	2,11
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0830	21,00	1,74
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI (ABR/2022) CÓDIGO "92988".				**TOTAL**	**R$ 59,17**

COTAÇÃO	CABO FLEX HEPR 1 KV 50,0 MM2 PT				M
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
06/06/2022	TUDO HIDRAULICA E ELETRICA	54,50	15.987.913/0001-10	(65) 3321-0009	MATHEUS
08/06/2022	PIZZATTO	41,18	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	HERICSON
07/06/2022	ELETRO ATIVA	86,04	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	BRENDA
	VALOR ACATADO MEDIANA	**54,50**			

AMM ELE 010	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEX HEPR 1 KV 95,0 MM2 PT				M
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	CABO FLEX HEPR 1 KV 95,0 MM2 PT	M	1,015	86,90	88,20
404	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO)	M	0,009	1,46	0,01
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1228	25,54	3,13
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1228	21,00	2,57
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SINAPI (ABR/2022) CÓDIGO "92992".				**TOTAL**	**R$ 93,91**

COTAÇÃO	CABO FLEX HEPR 1 KV 95,0 MM2 PT				M
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
15/06/2022	COTELETRICA	80,90	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	DIRCEU
15/06/2022	ELETRO ATIVA	86,90	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	BRENDA
15/06/2022	BRANEL	90,58	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA
	VALOR ACATADO MEDIANA	**86,90**			

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI **20,35%**

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BASICA DE SAUDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELÉTRICOS

AMM ELE 011	FORNECIMENTO E INSTALAÇAO DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA CATEGORIA "T6" (ENERGISA)				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA CATEGORIA "T6" (ENERGISA)	UN	1,00	11408,70	11.408,70
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	25,54	102,16
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	21,00	84,00
TOTAL					**R$ 11.594,86**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NAS TABELA SETOP, CÓDIGO ELE-PAD-115, MARÇO/2022

COTAÇÃO	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA CATEGORIA "T6" (ENERGISA)				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
03/03/2022	COTELETRICA	13.772,04	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	DIRCEU
08/03/2022	ELETRICA PARANA	11.408,70	08.139.615/0002-96	(65) 3046-4500	PLÍNIO
25/03/2022	IMEPP	10.124,28	22.039.083/0001-65	(65) 3661-1866	MARCELO
	VALOR ACATADO MEDIANA	**11.408,70**			

AMM ELE 012	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
39175	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	1,13	1,13
39209	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	0,58	0,58
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	25,54	0,25
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	21,00	0,21
TOTAL					**R$ 2,17**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NA TABELA DERES, FEVEREIRO/2022, CÓDIGO 151508

AMM ELE 013	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	1,21	1,21
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	0,90	0,90
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	25,54	0,25
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	21,00	0,21
TOTAL					**R$ 2,57**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NA TABELA DERES, FEVEREIRO/2022, CÓDIGO 151509

AMM ELE 014	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
39796	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	91,58	91,58
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,80	25,54	122,59
TOTAL					**R$ 214,17**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (ABR/2022) CODIGO "12241". PALAVRA CHAVE: "QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO".

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1 **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELÉTRICOS

AMM ELE 015	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PLAFON DE LED QUADRADA EMBUTIR , BRANCO FRIO,POTÊNCIA 24W ; BIVOLT;FLUXO LUMINOSO (lm) 3360lm;TEMPERATURA DA COR Branco Frio 3000K - 6000K;ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC)>70;BIVOLT				UN
MATERIAL					
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
MATERIAL					
COTAÇÃO	LUMINÁRIA PLAFON DE LED QUADRADA EMBUTIR , BRANCO FRIO,POTÊNCIA 24W ; BIVOLT;FLUXO LUMINOSO (lm) 3360lm;TEMPERATURA DA COR Branco Frio 3000K - 6000K;ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC)>70;BIVOLT	UN	1,00	61,50	61,50
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32430	25,54	8,28
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32430	21,00	6,81
TOTAL				**R$**	**76,59**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NAS TABELA SINAPI (ABR/2022) CÓDIGO "103788".

COTAÇÃO	LUMINÁRIA PLAFON DE LED QUADRADA EMBUTIR , BRANCO FRIO,POTÊNCIA 24W ; BIVOLT;FLUXO LUMINOSO (lm) 3360lm;TEMPERATURA DA COR Branco Frio 3000K - 6000K;ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC)>70;BIVOLT				UN
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
06/06/2022	TUDO HIDRAULICA E ELETRICA	61,50	15.987.913/0001-10	(65) 3321-0009	MATHEUS
07/06/2022	ELETRO ATIVA	91,78	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	BRENDA
08/06/2022	PIZZATTO	51,13	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	HERICSON
		61,50			

AMM ELE 016	MURETA MEDIÇÃO ALVEN. 1 1/2 V.(35CM) REBOC.C/PINTURA ACRÍL. E LAJE CONC. 20MPA MALHA 8.0MM CADA 10CM REVEST.C/ARGAMASSA 1:3 C/ IMPERMEABILIZANTE				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
MATERIAL					
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	183,020	0,92	168,37
35693	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	L	0,490	11,21	5,49
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,220	2,56	0,56
2745	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	M	1,090	3,90	4,25
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,840	26,29	22,08
43618	ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE DE PEGA NORMAL PARA CONCRETO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	KG	0,100	23,81	2,38
4500	VIGA *7,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,600	22,50	13,50
6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,260	6,11	1,58
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,010	11,67	0,11
5071	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 24 (2 1/4 X 10)	KG	0,140	25,89	3,62
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	38,300	0,94	36,00
1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 14 MM	M2	0,230	64,10	14,74
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,050	8,84	0,44
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	17,950	0,95	17,05
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,030	107,61	3,22
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,030	108,18	3,24
33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	4,320	11,30	48,81
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,080	24,90	1,99
43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,004	24,90	0,10
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,200	125,00	25,00
MÃO DE OBRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,700	19,45	110,86
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,260	24,59	80,16
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,760	25,64	19,48
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,160	17,78	2,84
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,690	24,32	16,78
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,310	24,44	7,57
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49	19,45	9,53
TOTAL				**R$**	**619,75**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM AGETOP JANEIRO/2022 COD. : 071761

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI **20,35%**

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BASICA DE SAUDE - TIPO 1 — **DATA:** 01/12/2022

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000 — **LEIS SOCIAIS:** 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELÉTRICOS

AMM ELE 017	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO				M
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	1,02	50,59	51,60
	MÃO DE OBRA				
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	21,00	4,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	25,54	5,10
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM CPOS, (FEV/2022) CÓDIGO "39.04.080"				TOTAL	R$ 60,90

AMM ELE 018	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DUPLA 2x 2P+T, ABNT, 10 A, PARA PISO, COM ESPELHO EM METAL E CAIXA EM AÇO ESMALTADA				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	M	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
2557	CAIXA DE LUZ "4 X 4" EM ACO ESMALTADA	UN	1,00	4,38	4,38
38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,00	7,15	14,30
COTAÇÃO	ESPELHO DE INOX ALTO BRILHO PARA TOMADAS DE PISO 4 X 4", PARA 2 TOMADAS BR14136	UN	1,000	25,22	25,22
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	25,54	17,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	19,45	13,61
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2022) CÓDIGO "780". PALAVRA CHAVE: "TOMADA 2P+T,ABNT,10 A, PARA PISO".				TOTAL	R$ 75,38

COTAÇÃO	ESPELHO DE INOX ALTO BRILHO PARA TOMADAS DE PISO 4 X 4", PARA 2 TOMADAS BR14136				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
08/06/2022	PIZZATTO	90,49	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	HERICSON
07/06/2022	ELETRO ATIVA	25,22	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	BRENDA
17/05/2022	COLUNA	8,86	11.598.282/0004-30	(65) 3684-3777	LEONARDO
	VALOR ACATADO MEDIANA	25,22			

AMM ELE 019	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR EM LATÃO TIPO MINI-GAR PARA CABOS DE 16 A 50MM²				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	CONECTOR EM LATÃO TIPO MINI-GAR PARA CABOS DE 16 A 50MM²	UN	1,00	25,44	25,44
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	25,54	2,04
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) "10694". PALAVRA CHAVE: "CONECTOR EM LATÃO".				TOTAL	R$ 27,48

COTAÇÃO	CONECTOR EM LATÃO TIPO MINI-GAR PARA CABOS DE 16 A 50MM²				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
08/06/2022	PIZZATTO	25,44	04.181.115/0001-80	(65) 3052-4200	HERICSON
04/04/2022	BRANEL	34,37	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA
07/06/2022	ELETRO ATIVA	18,02	06.110.817/0004-41	(65) 3051-7844	BRENDA
	VALOR ACATADO MEDIANA	25,44			

AMM ELE 020	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 63 A				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	2,00	1,61	3,22
34628	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 63 A	UN	1,00	81,08	81,08
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7830	25,54	19,99
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7830	21,00	16,44
**COMPOSIÇÃO BASEADA NO BOLETIM SINAPI (ABR/2022) CÓD 101895				TOTAL	R$ 120,73

AMM ELE 021	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 80 A				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	3,00	1,61	4,83
2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	122,86	122,86
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7830	25,54	19,99
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7830	21,00	16,44
**COMPOSIÇÃO BASEADA NO BOLETIM SINAPI (ABR/2022) CÓD 101895				TOTAL	R$ 164,12

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000

DATA: 01/12/2022

LEIS SOCIAIS: 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / LÓGICA

AMM LOG 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BLOCO TERMINAL PARA TELEFONE 10 PARES - BLOCO M10				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	BLOCO TERMINAL PARA TELEFONE 10 PARES - BLOCO M10	UN	1,00	26,87	26,87
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	25,54	5,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	19,45	3,89
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) CÓDIGO "11420". PALAVRA CHAVE: "10 PARES".				TOTAL	R$ 35,86

COTAÇÃO	BLOCO TERMINAL PARA TELEFONE 10 PARES - BLOCO M10				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
29/04/2022	PLUG MAIS	21,03	07.388.781/0001-82	(65) 3648-5700	GABRIEL
02/05/2022	REDE DISTRIBUIDORA	26,87	29.302.000/0001-28	(65)3634-6949	RODRIGO
03/05/2022	GTECH	33,00	22.079.367/0001-85	(65) 3322-9238	GABRIELLI
	VALOR ACATADO MEDIANA	26,87			

AMM LOG 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO PARA CAIXA 4X2" COM DUAS SAIDAS RJ45 (FEMEA), CAT 6				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	ESPELHO PARA CAIXA 4X2" COM DUAS SAIDAS RJ45 (FEMEA), CAT 6	UN	1,00	4,22	4,22
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	19,45	2,91
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/20) CÓDIGO "714". PALAVRA CHAVE: "ESPELHO PARA CAIXA".				TOTAL	R$ 7,13

COTAÇÃO	ESPELHO PARA CAIXA 4X2" COM DUAS SAIDAS RJ45 (FEMEA), CAT 6				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
02/05/2022	REDE DISTRIBUIDORA	6,75	29.382.143/0001-97	(65) 3634-6949	RODRIGO
03/05/2022	G TECH	4,00	22.079.367/0001-85	(65) 3322-9238	GABRIELLI
07/03/2022	MULTISEG	4,22	09.029.376/0001-01	(65) 3054-5595	LIGIA
	VALOR ACATADO MEDIANA	4,22			

AMM LOG 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
39601	CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS	UN	1,00	28,25	28,25
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	25,54	2,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	19,45	1,94
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) CÓDIGO "720". PALAVRA CHAVE: "CONECTOR RJ". OBS.:				TOTAL	R$ 32,74

AMM LOG 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 2,50 M				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
39607	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 2,50 M	UN	1,00	28,97	28,97
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	25,54	5,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	19,45	3,89
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) CÓDIGO "9534". PALAVRA CHAVE: "PATCH". OBS.: DEVIDO				TOTAL	R$ 37,96

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / LÓGICA

AMM LOG 005	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO DE 1"**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	1,00	6,05	6,05
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	1,21	1,21
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	0,90	0,90
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,130	25,54	3,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,130	19,45	2,52

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) EM ASSOCIAÇÃO DAS SEGUINTES COMPOSIÇÕES "724" E "9925". PALAVRA CHAVE: "SAÍDA HORIZONTAL" E "BUCHA COM ARRUELA".

TOTAL **R$ 14,00**

Cálculo Demonstrado para Mão de Obra:

"724": SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1"			
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12
"9925": BUCHA COM ARRUELA DE 1" PARA ELETRODUTO			
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01
TOTAL DE HORAS DA ASSOCIAÇÃO			
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13

COTAÇÃO	**SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA PARA ELETRODUTO DE 1"**				**UN**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
11/02/2022	COTELÉTRICA	7,88	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	DIRCEU
11/02/2022	TUDO HIDRAULICA E ELETRICA	6,05	15.987.913/0001-10	(65) 3321-0009	MATHEUS
11/02/2022	ALR	2,25	18.040.800/0001-00	(62) 3597-3599	FRANCIVALDO
	VALOR ACATADO MEDIANA	**6,05**			

AMM LOG 006	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK DE PAREDE COM UNIDADE DE VENTILAÇÃO, COM 12U PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	MINI RACK DE PAREDE COM UNIDADE DE VENTILAÇÃO, COM 12U PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	633,13	633,13
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	25,54	51,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,45	38,90

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) CÓDIGO "8460". PALAVRA CHAVE: " MINI RACK". Obs.: Devido a falta de profissional qualificado como cabista (como na referência descreve), foi utilizado uma mão de obra com serviço semelhante.

TOTAL **R$ 723,11**

COTAÇÃO	**MINI RACK DE PAREDE COM UNIDADE DE VENTILAÇÃO, COM 12U PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**				**UN**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
07/03/2022	MULTISEG	633,13	09.029.376/0001-01	(65) 3054-5595	LIGIA
31/03/2022	YAKAO	500,37	01.426.365/0001-45	(65) 3648-3000	ISADORA
31/03/2022	PLUG MAIS	847,60	07.388.781/0001-82	(65) 3648-5700	GABRIEL
	VALOR ACATADO MEDIANA	**633,13**			

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		**Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)**
	SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com** AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		**BDI 20,35%**

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / LÓGICA

AMM LOG 007	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH COM 24 PORTAS DE 10/100/1000Mbps E CAPACIDADE DE ROUTING/SWITCHING DE 10 Gbps. SUPORTE AOS PROTOCOLOS IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX e IEEE 802.3ab 1000BASE-T.**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	SWITCH COM 24 PORTAS DE 10/100/1000Mbps E CAPACIDADE DE ROUTING/SWITCHING DE 10 Gbps. SUPORTE AOS PROTOCOLOS IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX e IEEE 802.3ab 1000BASE-T.	UN	1,00	4079,50	4.079,50
TOTAL				**R$**	**4.079,50**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NA TABELA ORSE (SET/2020) CÓDIGO "7781". PALAVRA CHAVE: "SWITCH".

COTAÇÃO	**SWITCH COM 24 PORTAS DE 10/100/1000Mbps E CAPACIDADE DE ROUTING/SWITCHING DE 10 Gbps. SUPORTE AOS PROTOCOLOS IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX e IEEE 802.3ab 1000BASE-T.**				**UN**
PREÇO UNITÁRIO SEM ICMS E FRETE PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ					
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
02/05/2022	REDE DISTRIBUIDORA	3.769,65	29.382.143/0001-97	(65) 3634-6949	RODRIGO
29/04/2022	PLUG MAIS	3.769,51	07.388.781/0001-82	(65) 3648-5700	GABRIEL MORAES
03/05/2022	GTECH COMÉRCIO MAT. DE INFORMATICA	4.640,00	22.079.367/0001-85	(65) 3322-9238	GABRIELLI PIRES
FRETE CALCULADO PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ -					
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
02/05/2022	REDE DISTRIBUIDORA	42,97	29.382.143/0001-97	(65) 3634-6949	RODRIGO
29/04/2022	PLUG MAIS	0,00	07.388.781/0001-82	(65) 3648-5700	GABRIEL MORAES
03/05/2022	GTECH COMÉRCIO MAT. DE INFORMATICA	64,98	22.079.367/0001-85	(65) 3322-9238	GABRIELLI PIRES
ICMS CÁLCULADO PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ					
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
02/05/2022	REDE DISTRIBUIDORA	266,88	29.382.143/0001-97	(65) 3634-6949	RODRIGO
29/04/2022	PLUG MAIS	0,00	07.388.781/0001-82	(65) 3648-5700	GABRIEL MORAES
03/05/2022	GTECH COMÉRCIO MAT. DE INFORMATICA	329,34	22.079.367/0001-85	(65) 3322-9238	GABRIELLI PIRES
PREÇO UNITÁRIO COM VALOR INCLUSO DE FRETE E ICMS PARA EMPRESAS FORA DE CUIABÁ					
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
02/05/2022	REDE DISTRIBUIDORA	4.079,50	29.382.143/0001-97	(65) 3634-6949	RODRIGO
29/04/2022	PLUG MAIS	3.769,51	07.388.781/0001-82	(65) 3648-5700	GABRIEL MORAES
03/05/2022	GTECH COMÉRCIO MAT. DE INFORMATICA	5.034,32	22.079.367/0001-85	(65) 3322-9238	GABRIELLI PIRES
	VALOR ACATADO MEDIANA	**4.079,50**			

AMM LOG 008	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VOICE PAINEL 30 POSIÇÕES RJ45, CAT 5e**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	VOICE PAINEL 30 POSIÇÕES RJ45, CAT 5e	UN	1,00	347,09	347,09
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,670	25,54	42,65
TOTAL				**R$**	**389,74**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM IPPUJ - PREFEITURA DE JOINVILLE (DEZ/15) "C10.76.50.05.040". Obs.: Devido a falta de profissional qualificado como "técnico para cabeamento estruturado" (como na referência descreve), foi utilizado uma mão de obra com serviço semelhante.

COTAÇÃO	**VOICE PAINEL 30 POSIÇÕES RJ45, CAT 5e**				**UN**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
07/03/2022	MULTISEG	292,5	09.029.376/0001-01	(65) 3054-5595	LIGIA
31/03/2022	PLUG MAIS	637,00	09.029.376/0001-01	(65) 3614-8715	GABRIEL
02/05/2022	REDE DISTRIBUIDORA	347,09	29.382.143/0001-97	(65) 3634-6949	RODRIGO
	VALOR ACATADO MEDIANA	**347,09**			

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000

DATA: 01/12/2022
LEIS SOCIAIS: 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / LÓGICA

AMM LOG 009	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL TELEFONICA PABX, CAPACIDADE DE 2 LINHAS E 8 RAMAIS				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	CENTRAL TELEFONICA PABX, CAPACIDADE DE 2 LINHAS E 8 RAMAIS	UN	1,00	1224,47	1.224,47
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/20) CÓDIGO "8507". PALAVRA CHAVE: "PABX".				**TOTAL**	**R$ 1.224,47**

COTAÇÃO	CENTRAL TELEFONICA PABX, CAPACIDADE DE 2 LINHAS E 8 RAMAIS				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
02/05/2022	REDE DISTRIBUIDORA	1223,54	29.382.143/0001-97	(65) 3634-6949	RODRIGO
07/03/2022	MULTISEG	1.651,24	09.029.376/0001-01	(65) 3054-5595	LIGIA
31/03/2022	PLUG MAS	1224,47	07.388.781/0001-82	(65) 3648-5700	GABRIEL
	VALOR ACATADO MEDIANA	**1.224,47**			

AMM LOG 010	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUIA DE CABOS HORIZONTAIS FECHADOS				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	GUIA DE CABOS HORIZONTAIS FECHADOS	UN	1,00	26,92	26,92
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	25,54	5,10
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) CÓDIGO "8362". PALAVRA CHAVE: "CABOS".				**TOTAL**	**R$ 32,02**

COTAÇÃO	GUIA DE CABOS HORIZONTAIS FECHADOS				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
29/04/2022	YAKAO	19,37	01.426.365/0001-45	(65) 3648-3000	ISADORA
03/05/2022	GTECH	46,00	22.079.367/0001-85	(65) 3322-9238	GABRIELLI
02/05/2022	REDE DISTRIBUIDORA	26,92	29.382.143/0001-97	(65) 3634-6949	RODRIGO
	VALOR ACATADO MEDIANA	**26,92**			

AMM LOG 011	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RÉGUA DE TOMADAS PARA RACK - 6 TOMADAS 2P+T 10A - 1U				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	RÉGUA DE TOMADAS PARA RACK - 6 TOMADAS 2P+T 10A - 1U	UN	1,00	75,94	75,94
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	25,54	25,54
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	21,00	10,50
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM SEDOP-PA (SET/2020) CÓDIGO "171056".				**TOTAL**	**R$ 111,98**

COTAÇÃO	RÉGUA DE TOMADAS PARA RACK - 6 TOMADAS 2P+T 10A - 1U				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/03/2022	YAKAO	75,94	01.426.365/0001-45	(65) 3648-3000	ISADORA
03/05/2022	GTECH	110,00	22.079.367/0001-85	(65) 3322-9238	GABRIELLI
31/03/2022	PLUG MAIS	54,90	07.388.781/0001-82	(65) 3648-5700	GABRIEL
	VALOR ACATADO MEDIANA	**75,94**			

AMM LOG 012	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 X 3000mm				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 X 3000mm	UN	1,00	77,28	77,28
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,200	25,54	30,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,200	19,45	23,34
**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) CÓDIGO "762". Obs.: A REFERÊNCIA TRATA DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM METRO DO INSUMO EM QUESTÃO, QUE É VENDIDO APENAS EM BARRAS DE TRÊS METROS. O COEFICIENTE FOI CALCULADO CONFORME O CÁLCULO ABAIXO:				**TOTAL**	**R$ 131,26**

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA INSTALAÇÃO DE 3M DE ELETROCALHA				Quantidade	Total
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	3,00	1,20
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	3,00	1,20

COTAÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 X 3000mm				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
31/03/2022	ELETROATIVA	75,00	06.110.817/0002-80	(65) 3051-7844	DEUZIMAR
03/03/2022	COTELÉTRICA	77,28	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	DIRCEU
29/03/2022	ELÉTRICA UNIÃO	85,95	25.211.602/0001-19	(65) 3632-9300	LEANDRO
		77,28			

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		**BDI** 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / LÓGICA

AMM LOG 013	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 X 3000mm**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 X 3000mm	UN	1,00	7,03	7,03
11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	4,00	0,25	1,00
39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	4,00	1,61	6,44
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	4,00	0,34	1,36
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,320	25,54	8,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,320	19,45	6,22
TOTAL				**R$**	**30,22**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) EM ASSOCIAÇÃO DAS SEGUINTES COMPOSIÇÕES "7878", "9831" "9816" E "11038". PALAVRA CHAVE: "EMENDA" "PARAFUSO" "ARRUELA" "PORCA".

Cálculo Demonstrado para Mão de Obra:

"7878": EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 100 X 50MM					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
"9831": PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
"9816": ARRUELA LISA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
"11038": PORCA EM ALUMÍNIO 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
TOTAL DE HORAS DA ASSOCIAÇÃO					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32		

COTAÇÃO	**EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 X 3000mm**				**UN**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
04/03/2022	BRANEL	4,34	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
07/06/2022	ELETRO ATIVA	11,00	06.110.817/0002-80	(65) 3051-7844	BRENDA
29/03/2022	ELÉTRICA UNIÃO	7,03	25.211.602/0001-19	(65) 3632-9300	LEANDRO
	VALOR ACATADO MEDIANA	**7,03**			

AMM LOG 014	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE FECHAMENTO PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 3000mm**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	TERMINAL DE FECHAMENTO PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 3000mm	UN	1,00	3,01	3,01
11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	2,00	0,25	0,50
39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	1,61	3,22
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	2,00	0,34	0,68
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,410	25,54	10,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,410	19,45	7,97
TOTAL				**R$**	**25,85**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) EM ASSOCIAÇÃO DAS SEGUINTES COMPOSIÇÕES "8318", "9831" "9816" E "11038". PALAVRA CHAVE: "TERMINAL" "PARAFUSO" "ARRUELA" "PORCA".

Cálculo Demonstrado para Mão de Obra:

"8318": TERMINAL DE FECHAMENTO PARA ELETROCALHA 100 X 50MM					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35		
"9831": PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
"9816": ARRUELA LISA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
"11038": PORCA EM ALUMÍNIO 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
TOTAL DE HORAS DA ASSOCIAÇÃO					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,41		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,41		

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000

DATA: 01/12/2022
LEIS SOCIAIS: 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / LÓGICA

COTAÇÃO	TERMINAL DE FECHAMENTO PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 100 X 50 3000mm				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
03/03/2022	COTELÉTRICA	2,68	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	DIRCEU
29/03/2022	ELÉTRICA UNIÃO	3,01	25.211.602/0001-19	(65) 3632-9300	LEANDRO
06/06/2022	TUDO HIDRAULICA E ELETRICA	6,23	15.987.913/0001-10	(65) 3321-0009	MATHEUS
	VALOR ACATADO MEDIANA	3,01			

AMM LOG 015	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 mm				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 mm	UN	1,00	7,02	7,02
39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	1,61	3,22
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	2,00	0,34	0,68
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240	25,54	6,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240	19,45	4,66

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) EM ASSOCIAÇÃO DAS SEGUINTES COMPOSIÇÕES "7879", "9816" E "11038". PALAVRA CHAVE: "SUPORTE VERTICAL" "ARRUELA" "PORCA".

TOTAL **R$ 21,70**

Cálculo Demonstrado para Mão de Obra:

"7879": SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA 100 X 50MM					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
"9816": ARRUELA LISA 1/4"				Quantidade	Subtotal
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
"11038": PORCA EM ALUMÍNIO 1/4"				Quantidade	Subtotal
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
TOTAL DE HORAS DA ASSOCIAÇÃO					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24		

COTAÇÃO	SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 mm				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO			
03/03/2022	COTELÉTRICA	7,02	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	DIRCEU
29/03/2022	ELÉTRICA UNIÃO	8,03	25.211.602/0001-19	(65) 3632-9300	LEANDRO
31/03/2022	ELETRO ATIVA	5,00	06.110.817/0002-80	(65) 3051-7844	DEUZIMAR
	VALOR ACATADO MEDIANA	7,02			

AMM LOG 016	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm	UN	1,00	199,41	199,41
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,200	25,54	30,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,200	19,45	23,34

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) "763". Obs.: A REFERÊNCIA TRATA DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM METRO DO INSUMO EM QUESTÃO, QUE É VENDIDO APENAS EM BARRAS DE TRÊS METROS.PALAVRA CHAVE: "ELETROCALHA". O COEFICIENTE FOI CALCULADO CONFORME O CÁLCULO ABAIXO:

TOTAL **R$ 253,39**

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA INSTALAÇÃO DE 3M DE ELETROCALHA				Quantidade	Total
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	3,00	1,20
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	3,00	1,20

COTAÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
04/03/2022	BRANEL	258,67	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA
29/03/2022	ELÉTRICA UNIÃO	199,41	25.211.602/0001-19	(65) 3632-9300	LEANDRO
18/02/2022	COTELETRICA	185,69	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	GENILDO
		199,41			

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		**Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)**
	SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com** AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		**BDI** **20,35%**

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / LÓGICA

AMM LOG 017	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm	UN	1,00	9,35	9,35
11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	4,00	0,25	1,00
39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	4,00	1,61	6,44
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	4,00	0,34	1,36
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,320	25,54	8,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,320	19,45	6,22
TOTAL				**R$**	**32,54**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) EM ASSOCIAÇÃO DAS SEGUINTES COMPOSIÇÕES "11295", "9831" "9816" E "11038". PALAVRA CHAVE: "EMENDA INTERNA" "PARAFUSO" "ARRUELA" "PORCA".

Cálculo Demonstrado para Mão de Obra:

"11295": EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 200 X 100MM					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
"9831": PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
"9816": ARRUELA LISA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
"11038": PORCA EM ALUMÍNIO 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
TOTAL DE HORAS DA ASSOCIAÇÃO					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32		

COTAÇÃO	**EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm**				**UN**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
04/03/2022	BRANEL	8,89	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA
29/03/2022	ELÉTRICA UNIÃO	11,57	25.211.602/0001-19	(65) 3632-9300	LEANDRO
18/02/2022	COTELETRICA	9,35	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	GENILDO
	VALOR ACATADO MEDIANA	**9,35**			

AMM LOG 018	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 mm**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 mm	UN	1,00	12,61	12,61
39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	1,61	3,22
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	2,00	0,34	0,68
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240	25,54	6,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240	19,45	4,66
TOTAL				**R$**	**27,29**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) EM ASSOCIAÇÃO DAS SEGUINTES COMPOSIÇÕES "12574", "9816" E "11038". PALAVRA CHAVE: "SUPORTE VERTICAL" "ARRUELA" "PORCA".

Cálculo Demonstrado para Mão de Obra:

"8354": SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA 200 X 100MM					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
"9816": ARRUELA LISA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
"11038": PORCA EM ALUMÍNIO 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
TOTAL DE HORAS DA ASSOCIAÇÃO					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24		

COTAÇÃO	**SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 mm**				**UN**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**			
04/04/2022	BRANEL	10,74	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA
03/03/2022	COTELÉTRICA	13,13	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	DIRCEU
29/03/2022	ELÉTRICA UNIÃO	12,61	25.211.602/0001-19	(65) 3632-9300	LEANDRO
	VALOR ACATADO MEDIANA	**12,61**			

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		**Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)**
	SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com** AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		**BDI** **20,35%**

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / LÓGICA

AMM LOG 019	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA ELETROCALHA DE 200MM PARA 100MM**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	REDUÇÃO PARA ELETROCALHA DE 200MM PARA 100MM	UN	1,00	41,62	41,62
11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	4,00	0,25	1,00
39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	4,00	1,61	6,44
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	4,00	0,34	1,36
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,270	25,54	6,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,270	19,45	5,25
TOTAL				**R$**	**62,56**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/17) EM ASSOCIAÇÃO DAS SEGUINTES COMPOSIÇÕES "8553", "9831" "9816" E "11038".

Cálculo Demonstrado para Mão de Obra:

"8553": REDUÇÃO PARA ELETROCALHA 200 X 100MM					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15		
"9831": PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
"9816": ARRUELA LISA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
"11038": PORCA EM ALUMÍNIO 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	4,00	0,04
TOTAL DE HORAS DA ASSOCIAÇÃO					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27		

COTAÇÃO	**REDUÇÃO PARA ELETROCALHA DE 200MM PARA 100MM**				**UN**
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**			
04/03/2022	BRANEL	46,50	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
08/03/2022	ELÉTRICA UNIÃO	33,55	25.211.602/0001-19	(65) 3632-9300	MAYRA
18/02/2022	COTELETRICA	41,62	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	GENILDO
		41,62			

AMM LOG 020	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE T HORIZONTAL PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm**				**UN**
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	T HORIZONTAL PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm	UN	1,00	70,70	70,70
11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	12,00	0,25	3,00
39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	12,00	1,61	19,32
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	12,00	0,34	4,08
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,560	25,54	14,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,560	19,45	10,89
TOTAL				**R$**	**122,29**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) EM ASSOCIAÇÃO DAS SEGUINTES COMPOSIÇÕES "11292", "9831" "9816" E "11038". PALAVRA CHAVE: "TÊ HORIZONTAL" "PARAFUSO" "ARRUELA" "PORCA".

Cálculo Demonstrado para Mão de Obra:

"11292": T HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 200 X 100MM					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
"9831": PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
"9816": ARRUELA LISA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
"11038": PORCA EM ALUMÍNIO 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
TOTAL DE HORAS DA ASSOCIAÇÃO					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,56		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,56		

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CENTRAL DE PROJETOS

Agap

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000

DATA: 01/12/2022
LEIS SOCIAIS: 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / LÓGICA

COTAÇÃO	T HORIZONTAL PARA ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA DE 200 X 100 X 3000mm				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
04/03/2022	BRANEL	65,80	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA
26/03/2022	COTELÉTRICA	70,70	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	DIRCEU
06/06/2022	TUDO HIDRAULICA E ELETRICA	89,00	15.987.913/0001-10	(65) 3321-0009	MATHEUS
	VALOR ACATADO MEDIANA	**70,70**			

AMM LOG 021	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA DE 200 X 100MM				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA DE 200 X 100MM	UN	1,00	53,75	53,75
11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	12,00	0,25	3,00
39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	12,00	1,61	19,32
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	12,00	0,34	4,08
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,560	25,54	14,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,560	19,45	10,89
TOTAL					**R$ 105,34**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/2020) EM ASSOCIAÇÃO DAS SEGUINTES COMPOSIÇÕES "11290", "9831" "9816" E "11038". PALAVRA CHAVE: "CURVA DE INVERSÃO" "ARRUELA" 'PORCA" "PARAFUSO".

Cálculo Demonstrado para Mão de Obra:

"11290": CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA 200 X 100MM					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20		
"9831": PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
"9816": ARRUELA LISA 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
"11038": PORCA EM ALUMÍNIO 1/4"				**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	12,00	0,12
TOTAL DE HORAS DA ASSOCIAÇÃO					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,56		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,56		

COTAÇÃO	CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA DE 200 X 100MM				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
04/03/2022	BRANEL	51,78	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA LISBOA
29/03/2022	ELÉTRICA UNIÃO	64,00	25.211.602/0001-19	(65) 3632-9300	LEANDRO
18/02/2022	COTELETRICA	53,75	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	GENILDO
	VALOR ACATADO MEDIANA	**53,75**			

AMM LOG 022	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO ROSCA TOTAL 5/16" (TIRANTE)				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	VERGALHÃO ROSCA TOTAL 5/16" (TIRANTE)	M	1,00	9,04	9,04
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240	25,54	6,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240	19,45	4,66
TOTAL					**R$ 19,82**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM AGETOP ABRIL/2019 SERVIÇO : 072661 TABELA 140.

COTAÇÃO	VERGALHÃO ROSCA TOTAL 5/16" (TIRANTE)				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
18/02/2022	COTELÉTRICA	27,12	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	GENILDO
29/03/2022	ELÉTRICA UNIÃO	38,83	25.211.602/0001-19	(65) 3632-9300	LEANDRO
07/03/2022	ELETROATIVA	24,47	06.110.817/0002-80	(65) 3051-7844	WELLINGTON
	VALOR ACATADO MEDIANA	**27,12**			

COTAÇÃO	VERGALHÃO ROSCA TOTAL 5/16" (TIRANTE) - EQUIVALENTE PARA 1 M				M
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
18/02/2022	COTELÉTRICA	9,04	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	GENILDO
29/03/2022	ELÉTRICA UNIÃO	12,94	25.211.602/0001-19	(65) 3632-9300	LEANDRO
07/03/2022	ELETROATIVA	8,16	06.110.817/0002-80	(65) 3051-7844	WELLINGTON
	VALOR ACATADO MEDIANA	**9,04**			

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
LOCAL: RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000

DATA: 01/12/2022
LEIS SOCIAIS: 114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / LÓGICA

AMM LOG 023	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CANTONEIRA ZZ				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R$)	Custos Total (R$)
	MATERIAL				
COTAÇÃO	CANTONEIRA ZZ	UN	1,00	4,79	4,79
11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	2,00	0,25	0,50
39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	1,61	3,22
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	2,00	0,34	0,68
	MÃO DE OBRA				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,140	25,54	3,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,140	19,45	2,72
				TOTAL	**R$ 15,48**

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO BOELTIM SEDOP-PA (SET/2020) CÓDIGO "171276" EM ASSOCIAÇÃO COM AS SEGUINTES COMPOSIÇÕES DO BOLETIM ORSE (SET/2020) "9831" "9816" E "11038". PALAVRA CHAVE: "ARRUELA" 'PORCA" "PARAFUSO".

Cálculo Demonstrado para Mão de Obra:

	"171276": CANTONEIRA ZZ				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08		
	"9831": PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 1/4"			**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
	"9816": ARRUELA LISA 1/4"			**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
	"11038": PORCA EM ALUMÍNIO 1/4"			**Quantidade**	**Subtotal**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	2,00	0,02
	TOTAL DE HORAS DA ASSOCIAÇÃO				
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14		

COTAÇÃO	CANTONEIRA ZZ				UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO
15/06/2022	BRANEL	3,40	07.624.206/0001-31	(65) 3027-9000	AMANDA
15/06/2022	ELETROFIOS	6,49	37.470.911/0001-92	(65) 3618-2500	WALISSON
15/06/2022	COTELETRICA	4,79	07.237.858/0001-13	(65) 3025-4300	DIRCEU
	VALOR ACATADO MEDIANA	**4,79**			

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA-MT 041.313

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / INCÊNDIO

AMM INC 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)				UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
37539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00	25,90	25,90
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	19,45	3,89
TOTAL				**R$**	**29,79**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE, CÓDIGO 12137, FEVEREIRO/2022

AMM INC 002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)				UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
37557	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00	15,48	15,48
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	19,45	3,89
TOTAL				**R$**	**19,37**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE, CÓDIGO 12137, FEVEREIRO/2022

AMM INC 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINILIZAÇÃO M1				UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAL				
COTAÇÃO	PLACA SINILIZAÇÃO M1	UN	1,00	60,00	60,00
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	19,45	3,89
TOTAL				**R$**	**63,89**

**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE, CÓDIGO 12137, FEVEREIRO/2022

COTAÇÃO	PLACA SINILIZAÇÃO M1				UN
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
04/02/2022	FR PROINCENDIO	60,00	30.700.353.0001-65	(11) 2996-6101	FABIO RABELO
04/02/2022	PETEL	21,74	22.760.075/0001-03	(65) 3634-1717	MARIO
07/02/2022	CONTRA FOGO	68,90	27.244.187/0001-25	(11) 3622-3000	EDILAINE
	VALOR ACATADO MEDIANA	**60,00**			

Thales Vinicius Barbosa Braga
Engº Civil
CREA 1215515131

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: **www.amm.org.br** - e-mail: **centraldeprojetosamm@gmail.com**
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (OUTUBRO/2022)	
BDI	**20,35%**

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1	**DATA:**	01/12/2022
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000	**LEIS SOCIAIS:**	114,45%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / PAISAGISMO

AMM PAI 001	PLANTIO DE PALMEIRA IMPERIAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
COTAÇÃO	MUDA DE PALMEIRA, IMPERIAL, H= *2,50* M	UN	1,000	500,00	500,00
	EQUIPAMENTO				
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,3983	228,45	90,99
91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,6272	47,56	77,38
	MÃO DE OBRA				
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4483	21,15	30,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,7930	19,45	112,67

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO CADERNOS TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES PARA PAISAGISMO - (SINAPI), LOTE 2 ,VERSÃO:001,VIGÊNCIA :05/2018, ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO 05/2018 CÓD 02.URBA.PAIS.015/01 PAGINA 33.

Total R$ 811,67

COTAÇÃO	MUDA DE PALMEIRA, IMPERIAL, H= *2,50* M				UN
DATA	**NOME DA EMPRESA FORNECEDORA**	**VALOR COTADO**	**CNPJ**	**TELEFONE**	**CONTATO**
09/05/2022	VIVEIRO DO HOLANDES	500,00	28.634.700/0001-57	(65) 3052-9098	LUCIANA
20/05/2022	VIVEIROS CENTRO OESTE	600,00	02.281.439/0001-65	(65) 3029-6008	AILTON
20/05/2022	VERSAILLES PAISAGISMO	500,00	33.482.189/0001-55	(65) 99288-0141	LUCILENE
	VALOR ACATADO MEDIANA	**500,00**			

AMM PAI 002	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS				M2
SINAPI ou Cot. De Mercado	**COMPONENTES**	**UN**	**Quantidade**	**Custos Unit. (R$)**	**Custos Total (R$)**
	MATERIAIS				
38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	KG	2,50	1,14	2,85
7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	0,08	143,57	11,48
44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	KG	0,10	5,19	0,51
3322	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	M2	1,00	15,00	15,00
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	19,45	1,55
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	21,15	1,69

**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA ORSE NOVEMBRO/2021, CÓDIGO 10234/ORSE, OBS: ADUBO ORGANICO SUBSTITUIDO POR FERTILIZANTE ORGANICO, COMO O A UNIDADE DE MEDIDA É DIFERENTE DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL, SEGUE MEMORIA DE CALCULO ABAIXO

Total R$ 33,08

1 KG ---------- 0,002 M3
X ---------- 0,005 M3
x: 2,5 KG

OBSERVA-SE NO CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE INSUMO (ARQUIVO 1- INSUMO DE A Á G 02/2022) A INDICAÇÃO DA CT/50 EMBRAPA AGROBIOLOGIA DE DEZ/2001 QUE PONTUA NO ITEM 5- DOSAGEM A SEGUINTE INFORMAÇÕES: "UM QUILO DE COMPOSTO EQUIVALEM A MAIS OU MENOS 2 LITROS DESTE MESMO COMPOSTO", COMO 2 LITROS EQUIVALEM A 0,002M3, 1KG DE COMPOSTO EQUIVALE A 0,002M3.

YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 49090

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78,049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
LOCAL:	RUA SANTA HELENA ESQUINA COM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE - CÁCERES - MT CEP:78.200-000

MEMORIAL DE CALCULO DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA / FUNDAÇÕES

EDIFICAÇÃO

BLOCO	QUANTIDADE	DIMENSÕES REAIS		DIMENSÕES PARA ESCAVAÇÃO*		h (m)**	df (m)***	Volume de escavação (m3)	Preparo de fundo / Lastro (m2)
		x0 (m)	y0 (m)	x1 (m)	y1 (m)				
2XB41	2	0,60	0,60	1,00	1,00	0,65	1,15	2,30	0,72
46XB48	46	0,60	0,60	1,00	1,00	0,55	1,05	48,30	16,56
TOTAL								**50,60**	**17,28**

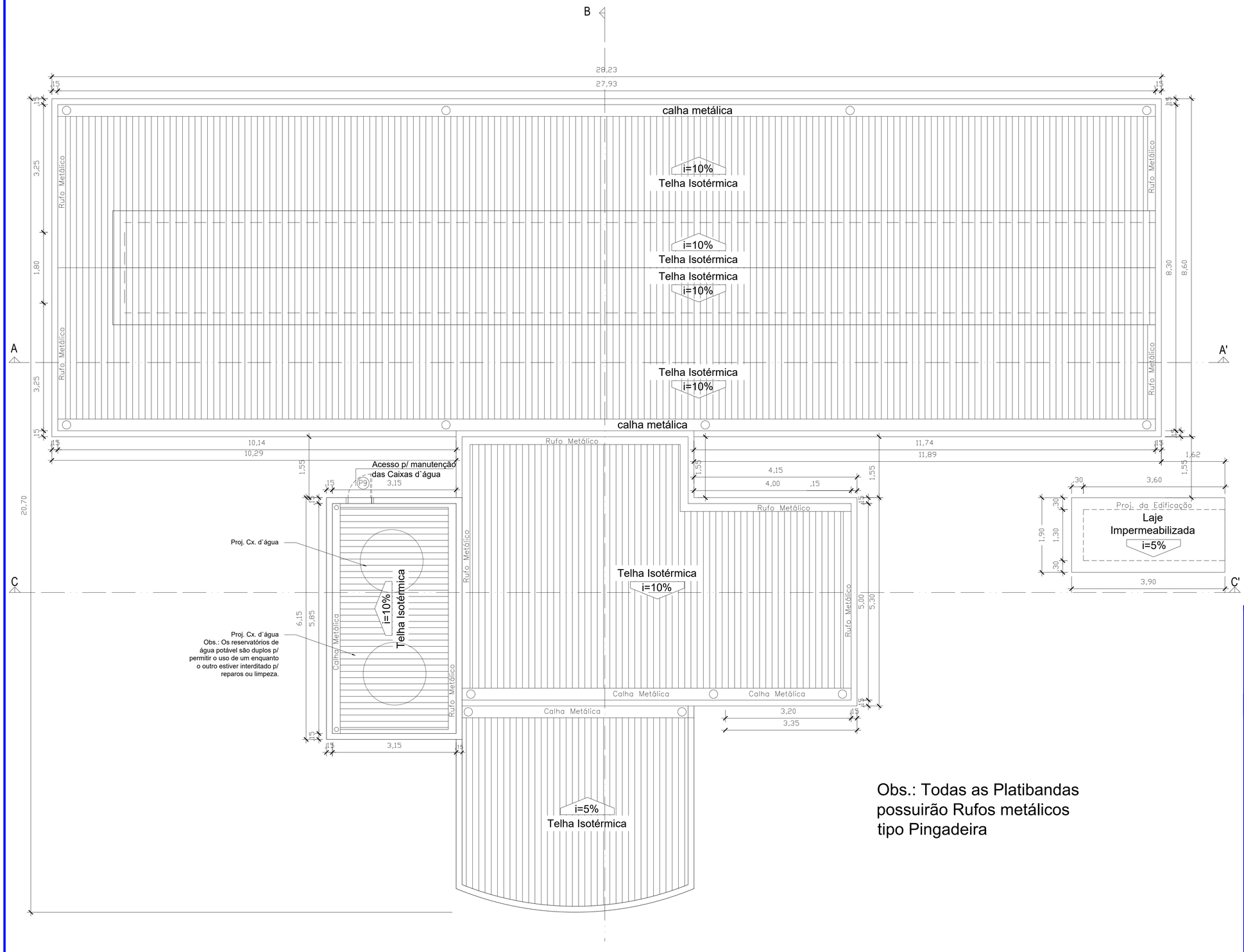
*PARA ESCAVAÇÃO FOI CONSIDERADO UM ACRÉSCIMO DE 20CM PARA CADA LADO DA PEÇA PARA POSSIBILITAR A MONTAGEM DA FÔRMA; **ALTURA DA SAPATA E/OU BLOCO; ***COTA DE ASSENTAMENTO; ****VALOR OBTIDO DO PROJETO ESTRUTURAL.	EQUAÇÕES	Vol,esc = QUANT * x1 * y1 * df Lastro = QUANT * x0 * y0

ABRIGO

SAPATAS	QUANTIDADE	DIMENSÕES REAIS		DIMENSÕES PARA ESCAVAÇÃO*		h (m)**	df (m)***	Volume de escavação (m3)	Preparo de fundo / Lastro (m2)
		x0 (m)	y0 (m)	x1 (m)	y1 (m)				
4XS1	4	0,75	0,90	1,15	1,30	0,30	1,00	5,98	2,70
TOTAL								**5,98**	**2,70**

*PARA ESCAVAÇÃO FOI CONSIDERADO UM ACRÉSCIMO DE 20CM PARA CADA LADO DA PEÇA PARA POSSIBILITAR A MONTAGEM DA FÔRMA; **ALTURA DA SAPATA E/OU BLOCO; ***COTA DE ASSENTAMENTO; ****VALOR OBTIDO DO PROJETO ESTRUTURAL.	EQUAÇÕES	Vol,esc = QUANT * x1 * y1 * df Lastro = QUANT * x0 * y0

Higor C. S. Pavinato
Engenheiro Civil
CREA Doc: 038602



Obs.: Todas as Platibandas possuirão Rufos metálicos tipo Pingadeira

01 **PLANTA DE COBERTURA**
ESCALA 1:50

Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
SITE: www.caceres.mt.gov.br

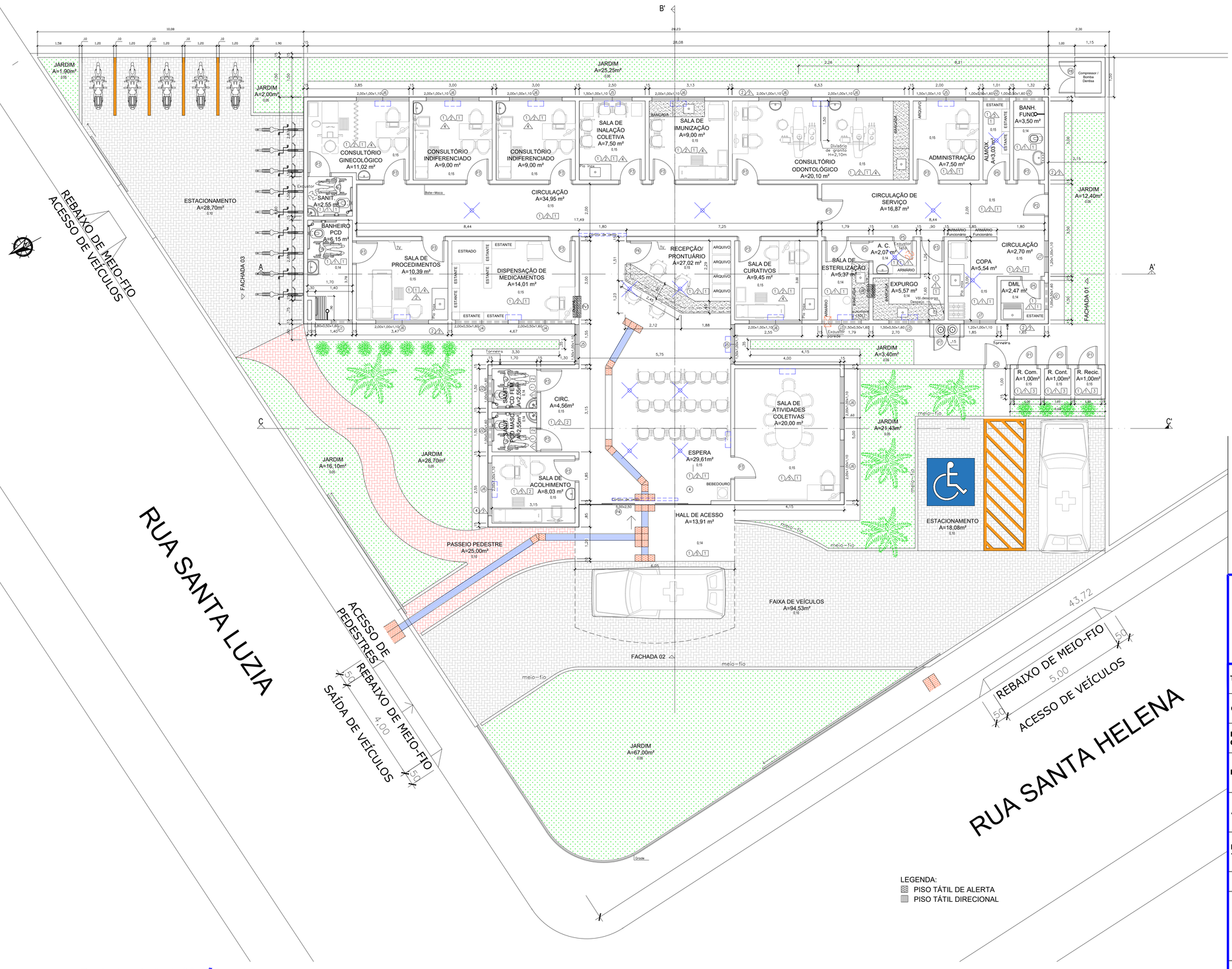
Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

Tipo de Obra:	Institucional	**Modalidade:**	Construção
Obra:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
Proprietário: **CNPJ:**	Prefeitura Municipal de Cáceres - MT 03214145/0001-83		
Endereço:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
Autor do Projeto:	Michela Márcia Camargo da Silva Egues Arquiteta e Urbanista CAU A58092-9		
Responsável Técnico p/ obra:			

Projeto de Arquitetura	**Quadro de Áreas**
Assunto: **Planta de Cobertura**	Área Terreno 832.38m² Área Construída 361.72 m²

Data: maio/2021	**Escala:** indicada	**n. de pisos:** 1	FOLHA Nº 1/7
Arquivo:		**Desenho:** Michela Camargo / Mateus Miranda	

ESCOLA MUNICIPAL VILA IRENE



LEGENDA:
- PISO TÁTIL DE ALERTA
- PISO TÁTIL DIRECIONAL

01 PLANTA BAIXA / LOCAÇÃO / LAYOUT
ESCALA 1:75

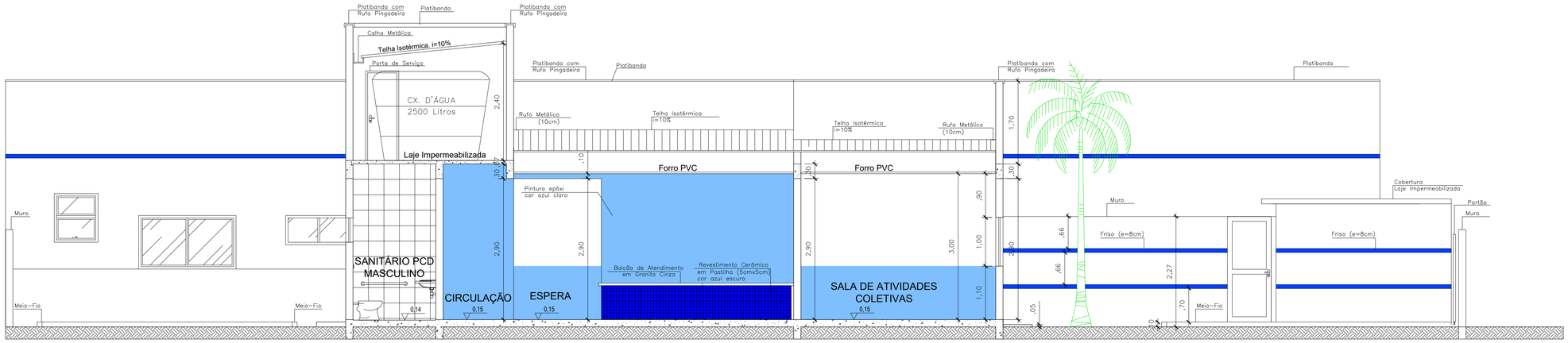
Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
SITE: www.caceres.mt.gov.br

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

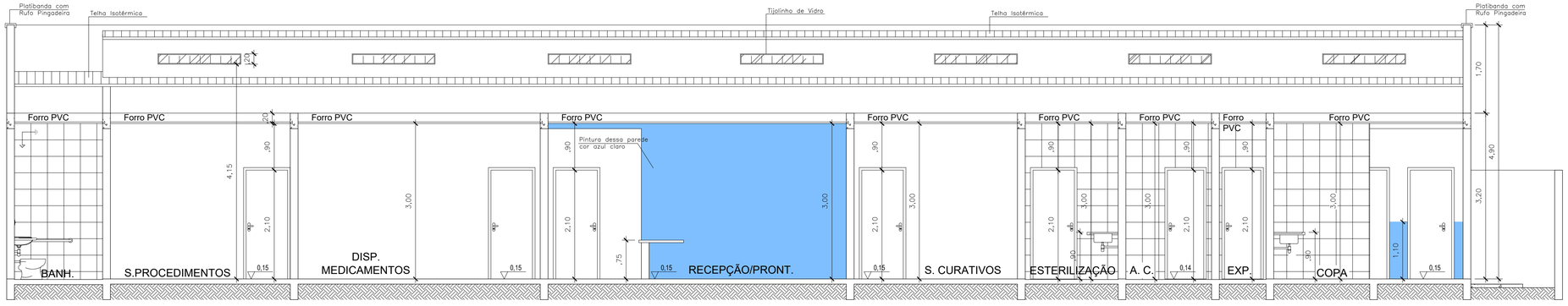
Tipo de Obra:	Institucional	**Modalidade:**	Construção
Obra:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
Proprietário: **CNPJ:**	Prefeitura Municipal de Cáceres - MT 03214145/0001-83		
Endereço:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
Autor do Projeto:	Michela Márcia Camargo da Silva Egues Arquiteta e Urbanista CAU A58092-9		
Responsável Técnico p/ obra:			

Projeto de Arquitetura	**Quadro de Áreas**
Assunto: **Planta Baixa e** **Quadros de Esquadrias e revestimentos**	Área Terreno 832.38m² Área Construída 361.72 m²

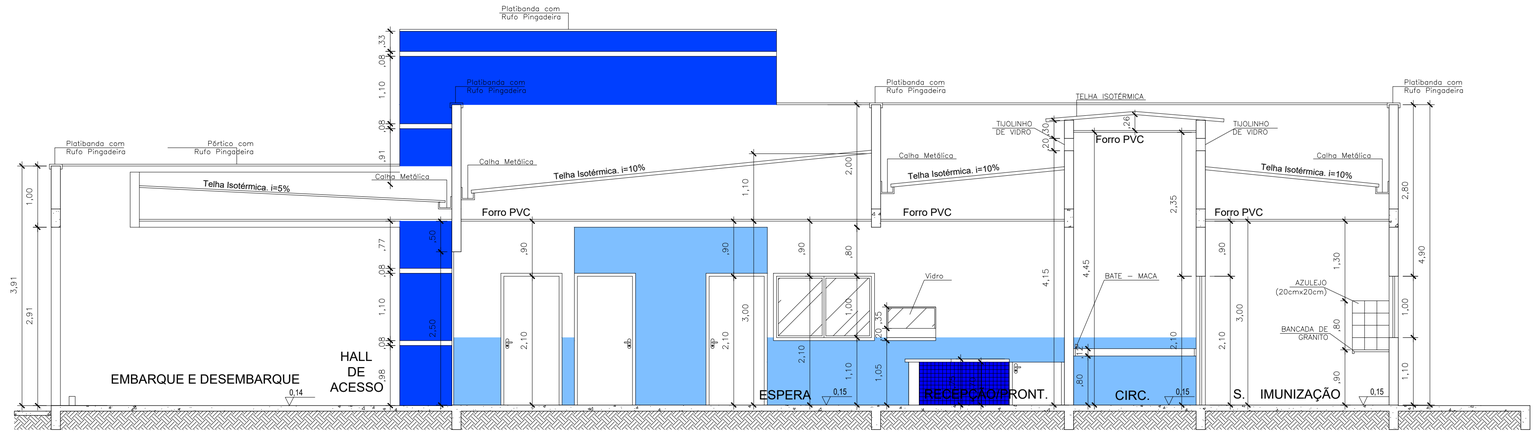
Data: maio/2021	**Escala:** indicada	**n. de pisos:** 1	FOLHA Nº **2/7**
Arquivo:		**Desenho:** Michela Camargo / Mateus Miranda	



03 CORTE CC'
ESCALA 1:50



01 CORTE AA'
ESCALA 1:50



02 CORTE BB'
ESCALA 1:50

Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
SITE: www.caceres.mt.gov.br

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

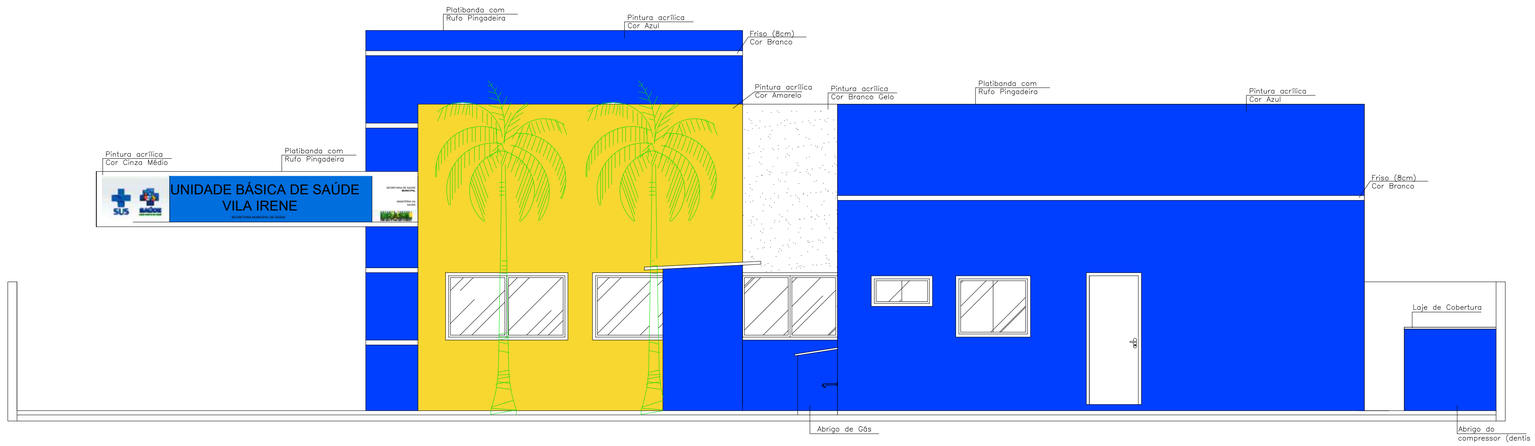
Tipo de Obra:	Institucional	**Modalidade:**	Construção
Obra:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
Proprietário: CNPJ:	Prefeitura Municipal de Cáceres - MT 03214145/0001-83		
Endereço:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
Autor do Projeto:	Michela Márcia Camargo da Silva Egues Arquiteta e Urbanista CAU A58092-9		
Responsável Técnico p/ obra:			

Projeto de Arquitetura

Assunto:
CorteS AA', BB' E CC'

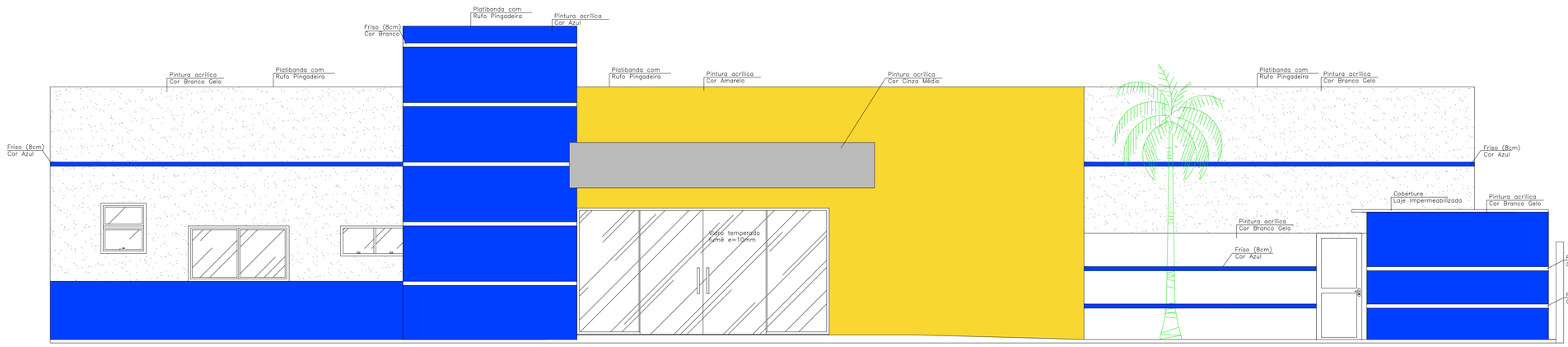
Quadro de Áreas
Área Terreno 832.38m²
Área Construída 361.72 m²

Data: maio/2021	**Escala:** indicada	**n. de pisos:** 1	FOLHA Nº 3/7
Arquivo:		**Desenho:** Michela Camargo / Mateus Miranda	



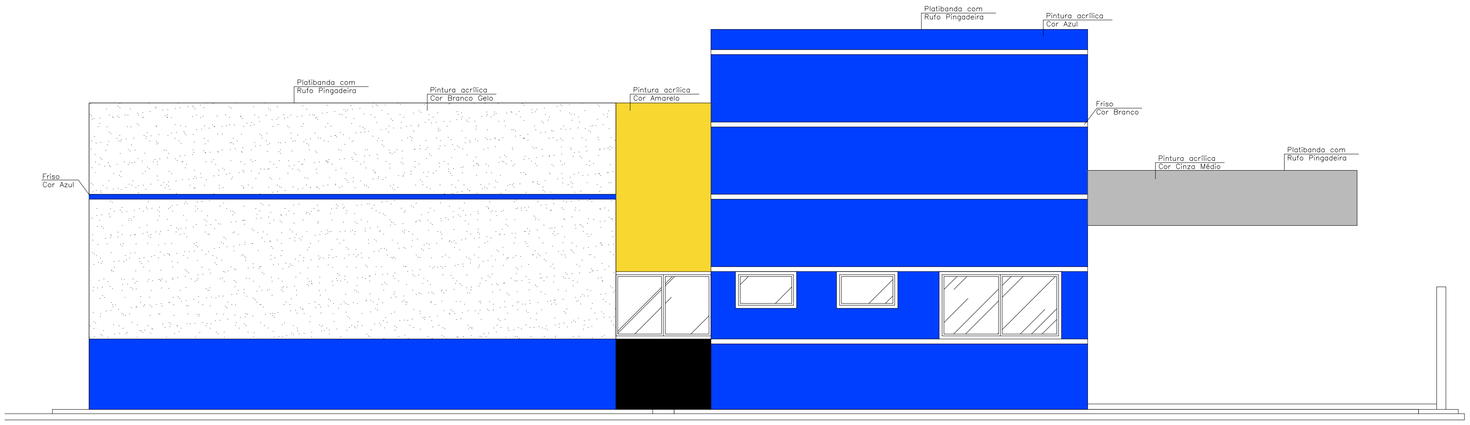
01 FACHADA 01 FRONTAL - PRINCIPAL

ESCALA 1:50



02 FACHADA 02 LATERAL

ESCALA 1:50



03 FACHADA 03 LATERAL

ESCALA 1:50

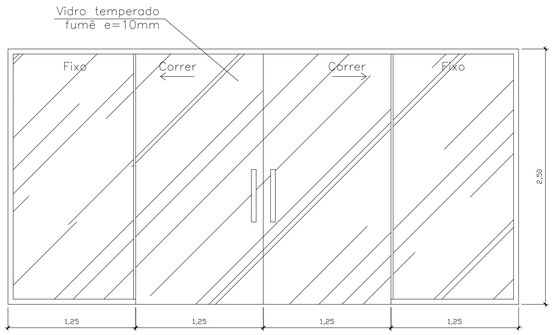
Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
SITE: www.caceres.mt.gov.br

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

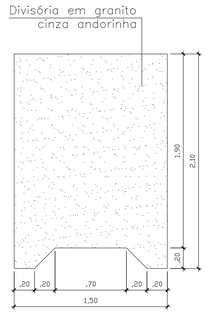
Tipo de Obra:	Institucional	**Modalidade:**	Construção
Obra:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
Proprietário: **CNPJ:**	Prefeitura Municipal de Cáceres - MT 03214145/0001-83		
Endereço:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
Autor do Projeto:	Michela Márcia Camargo da Silva Egues Arquiteta e Urbanista CAU A58092-9		
Responsável Técnico p/ obra:			

Projeto de Arquitetura	**Quadro de Áreas**
Assunto: **Fachadas**	Área Terreno 832.38m² Área Construída 361.72 m²

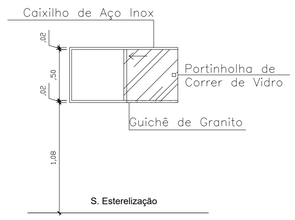
Data: maio/2021	**Escala:** indicada	**n. de pisos:** 1	FOLHA Nº **4/7**
Arquivo:		**Desenho:** Michela Camargo / Mateus Miranda	



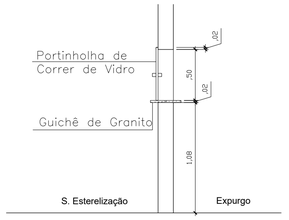
03 DETALHE - PORTA PRINCIPAL (P4)
ESCALA 1:30



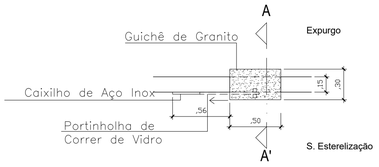
04 DETALHE - DIVISÓRIA DE GRANITO CONSULT. ODONTOLÓGICO
ESCALA 1:30



VISTA

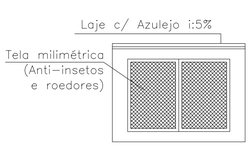


CORTE AA'

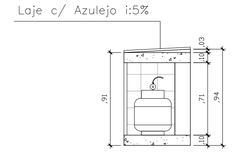


PLANTA BAIXA

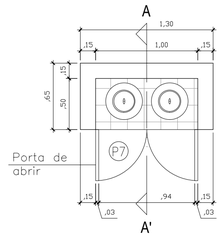
05 DETALHE - GUICHÊ SALA ESTERILIZAÇÃO / EXPURGO
ESCALA 1:30



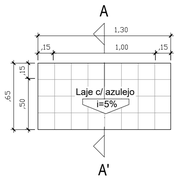
VISTA



CORTE AA'

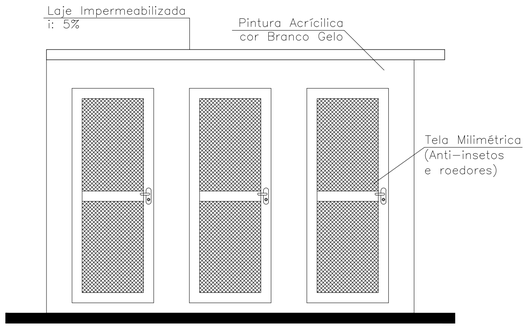


PLANTA BAIXA

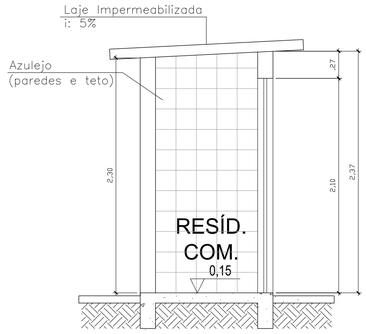


COBERTURA

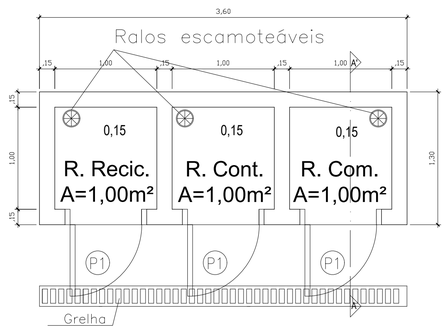
06 DETALHE - ABRIGO GLP
ESCALA 1:30



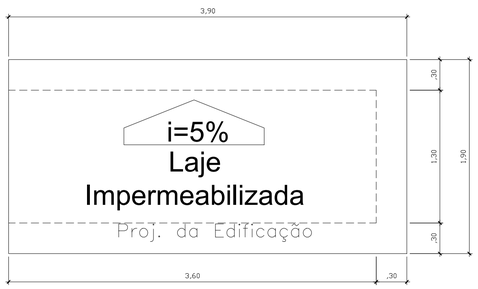
VISTA



CORTE

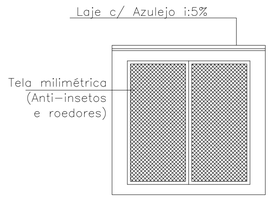


PLANTA BAIXA

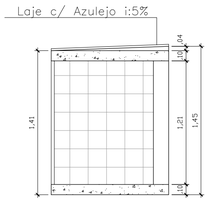


COBERTURA

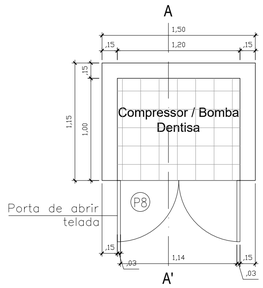
01 DETALHE - ABRIGO DE RESÍDUOS
ESCALA 1:30



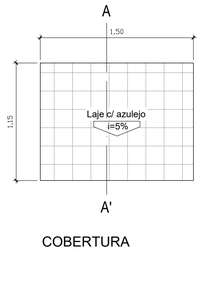
VISTA



CORTE AA'

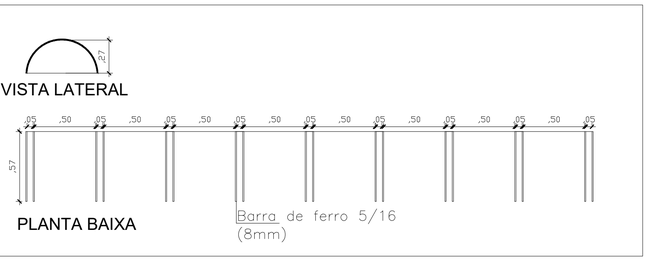


PLANTA BAIXA



COBERTURA

02 DETALHE - ABRIGO COMPRESSOR / BOMBA DENTISTA
ESCALA 1:30



07 DETALHE - BICICLETÁRIO
ESCALA 1:25

Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
SITE: www.caceres.mt.gov.br
Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

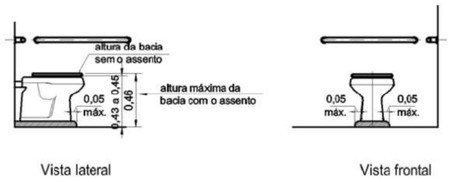
Tipo de Obra:	Institucional	**Modalidade:**	Construção
Obra:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
Proprietário: **CNPJ:**	Prefeitura Municipal de Cáceres - MT 03214145/0001-83		
Endereço:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
Autor do Projeto:	Michela Márcia Camargo da Silva Egues Arquiteta e Urbanista CAU A58092-9		
Responsável Técnico p/ obra:			

Projeto de Arquitetura	**Quadro de Áreas**
Assunto: Detalhes: **Abrigo de Resíduos; Abrigo de GLP; Abrigo de compressor e bomba de dentista; Porta (P4); Divisória; Bicicletário;**	Área Terreno 832.38m² Área Construída 361.72 m²

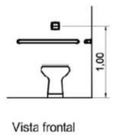
Data: maio/2021	**Escala:** indicada	**n. de pisos:** 1	FOLHA Nº **5/7**
Arquivo:		**Desenho:** Michela Camargo / Mateus Miranda	



01 **Detalhe WC PNE**
SEM ESCALA



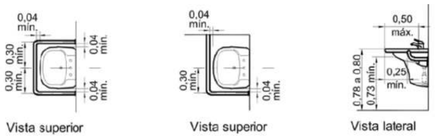
02 **Adequação da Bacia Sanitária com Sóculo**
SEM ESCALA



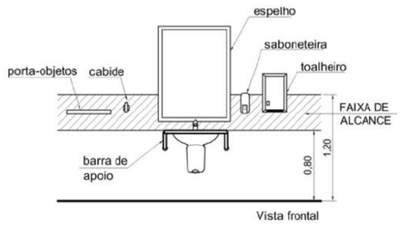
03 **Altura de acionamento da descarga**
SEM ESCALA



17 **Boxe para chuveiro com barras vertical e horizontal**
SEM ESCALA



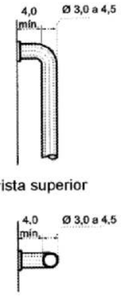
04 **Instalação de barras junto ao lavatório**



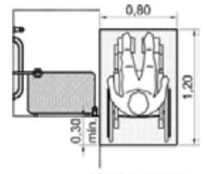
05 **Acessórios junto ao Lavatório**
SEM ESCALA



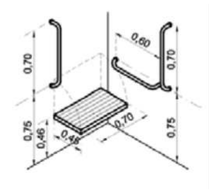
06 **Papeleira não embutida**
SEM ESCALA



07 **Detalhe Barra de Apoio**
SEM ESCALA



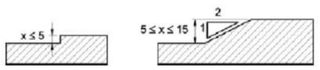
16 **Área de transferência para boxe de chuveiro**
SEM ESCALA



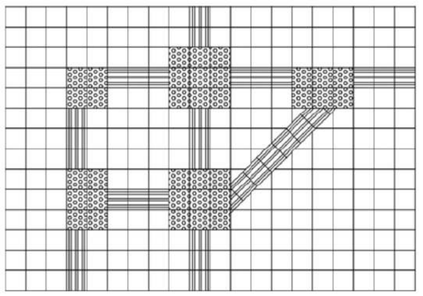
18 **Perspectiva do boxe com as barras de apoio**
SEM ESCALA



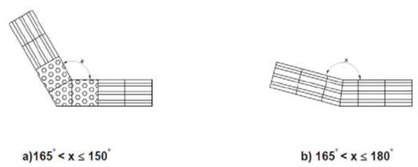
08 **Símbolo internacional de sanitários acessíveis**
SEM ESCALA



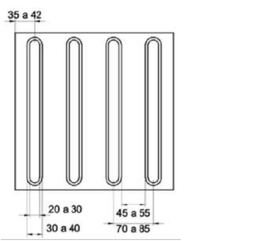
09 **Tratamento de Desníveis**
SEM ESCALA - PARA DESNÍVEIS EMTRE 5 A 15MM ADOTAR PAMPA DE 45°,
E PARA DESNÍVEIS SUPERIOR A 15MM, USAR 8,33%° - MEDIDAS EM MILÍMETROS



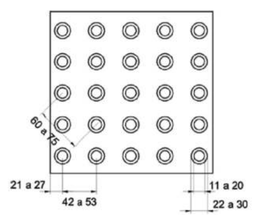
10 **Composição de sinalização tátil de alerta e direcional**
SEM ESCALA



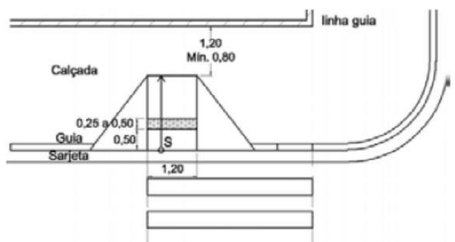
11 **Composição de sinalização tátil de alerta e direcional - Exemplos de mudanças de direção**
SEM ESCALA



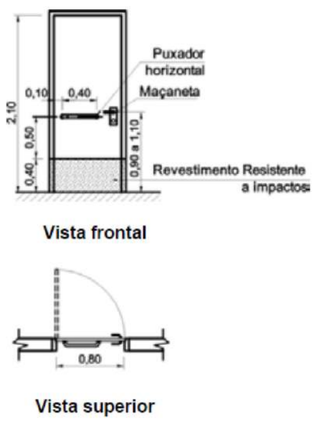
12 **Sinalização tátil direcional - Modulação do piso**
SEM ESCALA



13 **Sinalização tátil de alerta - Modulação do piso**
SEM ESCALA



14 **Sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos de calçadas**
SEM ESCALA



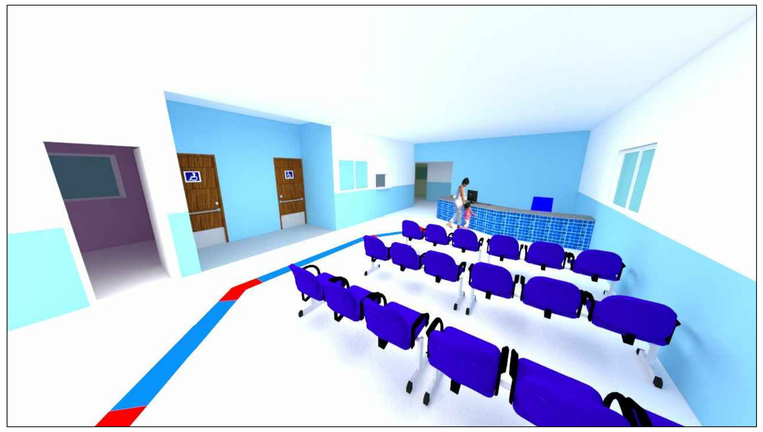
15 **Portas com Revestimento e Puxador Horizontal**
SEM ESCALA

Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
SITE: www.caceres.mt.gov.br
Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

Tipo de Obra:	Institucional	**Modalidade:**	Construção
Obra:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
Proprietário: **CNPJ:**	Prefeitura Municipal de Cáceres - MT 03214145/0001-83		
Endereço:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
Autor do Projeto:	Michela Márcia Camargo da Silva Egues Arquiteta e Urbanista CAU A58092-9		
Responsável Técnico p/ obra:			

Projeto de Arquitetura	**Quadro de Áreas**
Assunto: **Detalhes de Acessibilidade**	Área Terreno 832.38m² Área Construída 361.72 m²

Data: maio/2021	**Escala:** indicada	**n. de pisos:** 1	FOLHA Nº 6/7
Arquivo:		**Desenho:** Michela Camargo / Mateus Miranda	



07 **PERSPECTIVA - RECEPÇÃO**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA, APENAS PARA MOSTRAR A PAREDE DE COR DIFERENCIADA.



10 **PERSPECTIVA - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA, APENAS PARA MOSTRAR A PAREDE DE COR DIFERENCIADA.



11 **PERSPECTIVA - SALA DE ATIVIDADES COLETIVAS**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA, APENAS PARA MOSTRAR A PAREDE DE COR DIFERENCIADA.



12 **PERSPECTIVA - SALA DE IMUNUZAÇÃO**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA, APENAS PARA MOSTRAR A PAREDE DE COR DIFERENCIADA.



08 **PERSPECTIVA - CONSULTÓRIO GINECOLÓGICO**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA, APENAS PARA MOSTRAR A PAREDE DE COR DIFERENCIADA.



09 **PERSPECTIVA - CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA, APENAS PARA MOSTRAR A PAREDE DE COR DIFERENCIADA.



06 **PERSPECTIVA - VISTA LATERAL**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

OBSERVAÇÃO: IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS, APENAS PARA MOSTRAR AS CORES DAS PAREDES E PISOS EXTERNOS.



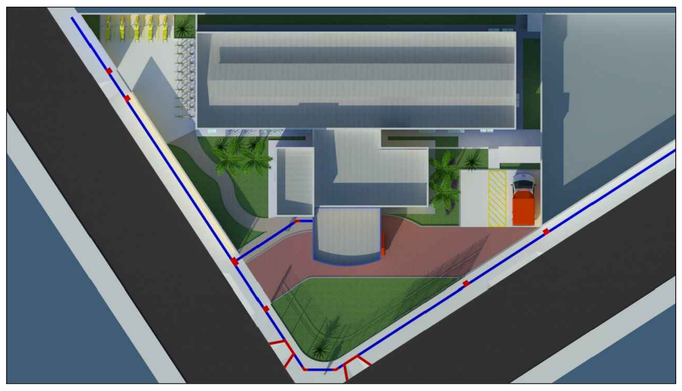
04 **PERSPECTIVA - ENTRADA**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA



05 **PERSPECTIVA - FACHADA PRINCIPAL**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA



06 **PERSPECTIVA - VISTA LATERAL**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA



01 **PERSPECTIVA - COBERTURA**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA



02 **PERSPECTIVA - VISTA GERAL**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA



03 **PERSPECTIVA - VISTA GERAL**
SEM ESCALA
IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
SITE: www.caceres.mt.gov.br

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

Tipo de Obra:	Institucional	**Modalidade:**	Construção
Obra:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1		
Proprietário: **CNPJ:**	Prefeitura Municipal de Cáceres - MT 03214145/0001-83		
Endereço:	Rua Santa Helena esquina com Santa Luzia, Bairro Vila Irene - Cáceres - MT CEP:78.200-000		
Autor do Projeto:	Michela Márcia Camargo da Silva Egues Arquiteta e Urbanista CAU A58092-9		
Responsável Técnico p/ obra:			

Projeto de Arquitetura	**Quadro de Áreas**
Assunto: **MAQUETE ELETRÔNICA - PERSPECTIVAS**	Área Terreno 832.38m² Área Construída 361.72 m²

Data: maio/2021	**Escala:** indicada	**n. de pisos:** 1	FOLHA Nº **7/7**
Arquivo:		**Desenho:** Michela Camargo / Mateus Miranda	

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4

MUNICIPIO: CÁCERES/MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / JUNHO / 2022

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	Prefeitura Municipal de Cáceres - MT
Obra.....:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT - TIPO 4
Localidade .....:	Cáceres /MT
Data .....:	Junho / 2022
Descrição do Projeto .....:	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTOS DUMONT – TIPO 4, localizado no município de Cáceres - MT.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

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

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a CENTRAL DE PROJETOS AMM.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

CONCRETO ARMADO

1. GENERALIDADES

1.1. Qualidade dos materiais

Os materiais deverão seguir rigorosamente o que for especificado neste documento, os materiais a empregar serão de primeira qualidade e obedecerão às especificações contempladas na ABNT.

1.2. Mão-de-obra

A mão de obra a empregar será, obrigatoriamente, qualificada para a função que estiverem exercendo, a empresa executante deverá MANTER RIGOROSAMENTE OS SERVIÇOS PROPOSTOS no memorial e no projeto estrutural, assim como as normas e padrões de qualidade, resistência e segurança.

Os EPI'S, juntamente com uniforme, deverão ser indispensáveis, sempre de acordo com as atividades que estiverem executando. O embasamento para utilização de tais equipamentos poderá ser encontrado nas: NR-06, NR-10, NR-18 e informações técnicas dos próprios equipamentos de segurança.

1.3. Normas utilizadas

- ABNT NBR 12654:1992 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
- ABNT NBR 12655:2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- ABNT NBR 8953:2015 - Concreto para fins estruturais;
- ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais, circulação de veículos, equipamentos e pessoas.

A locação da obra será com tábua corrida, perfeitamente nivelada e aprumada, considerando as faces externas das paredes, caracterizando as divisas do terreno, alinhamento predial e demais edificações.

3. MOVIMENTO DE TERRA

Será executada escavação manual em material de primeira categoria, terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição, seixo rolado ou não, inclusive remoção de material escavado pelas laterais.

As escavações serão feitas até a profundidade estipulada pelo calculista conforme especificações do projeto básico estrutural.

4. FUNDAÇÃO

Foi desenvolvido um projeto de fundações básico devido à falta de realização do estudo de sondagem do terreno a ser implantada a obra.

Para o projeto básico da fundação adotou-se solo arenoso com pressão admissível de 150kPa, sem presença de lençol freático, coesão 0,5 kgf/cm², peso específico δ=1600 kgf/m³ e ângulo de atrito Φ=30º. A profundidade de apoio das sapatas é de 1,00m e dos blocos é de 1,65m, conforme consta nos projetos básicos de estrutura.

Sendo assim, torna-se necessário que o município verifique a adequação da fundação proposta ao tipo do solo existente no terreno escolhido para a construção da unidade da obra em questão. Ressalta-se que para a correta adequação da fundação, o município deve realizar um estudo de sondagem, conforme determinam as normas 8036/83 “Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento de Solos para Fundações de Edifícios” e 6484/2001 “Solos - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT - Método de Ensaio”.

Caso torne-se não aplicável a solução estrutural proposta, o município deverá providenciar projeto de fundação completo, inclusive sua respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART).

Conforme NBR 6118/14 a fundação, segundo projeto básico proposto, será executada em concreto armado, com resistência: fck=25MPa para os blocos e para vigas baldrames.

Para a execução da fundação, além das especificações constantes no projeto básico, devem-se obedecer às seguintes especificações:

- Regularização e Compactação do fundo de valas com soquete;
- Lastro de concreto magro com 5cm de espessura para regularizar o fundo da mesma;
- Fôrmas: comum com gravatas obedecendo a um espaçamento máximo de 40 cm.

4.1. Elementos de fundação: Blocos e estacas

Assim como nas sapatas (se existente), os blocos deverão ser escavados até o encontro de solo rígido, tendo uma profundidade mínima de 1,00m, as demais informações como: geometria, armação, amarração com o pilar, existência de estacas entre outras estarão estabelecidas no projeto de concreto armado, deverá atentar-se para o cobrimento do elemento e deverá executar a devida impermeabilização e regularização no leito do elemento.

As estacas serão hélice de concreto com profundidade de 5 metros, já previsto em orçamento.

4.2. Elemento de fundação: Vigas baldrames

As vigas de fundação deverão ser realizadas juntamente com os demais elementos de fundação, sempre se atentando para o cobrimento ideal dos elementos já previstos no projeto de concreto armado.

O leito em que as vigas serão assentadas deverão ser apiloados até o nivelamento do solo, onde deverá também receber um devido tratamento de impermeabilização.

.

5. ESTRUTURA

Conforme NBR 6118/2014 a estrutura será executada em concreto armado com resistência: fck= 25MPa, aço CA-50 e CA-60, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente e conforme projeto básico estrutural. A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverão ser inspecionados e acompanhados no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT.

Os pilares e vigas possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, cobrimento das armaduras c= 3,00cm, conforme especificações do projeto básico estrutural. Todas as informações sobre comprimento das barras, bitolas, alojamento e demais detalhes construtivos encontram-se no projeto básico estrutural. A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento. A seção transversal de pilares e pilares-parede maciços, qualquer que seja a sua forma, não pode apresentar dimensão menor que 19 cm. Em casos especiais, permite-se a consideração de dimensões entre 19 cm e 14 cm, desde que se multipliquem os esforços solicitantes de cálculo a serem considerados no dimensionamento por um coeficiente adicional γ_n. Em qualquer caso, não se permite pilar com seção transversal de área inferior a 360 cm^2.

.

O concreto deverá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento.

A laje será moldada in loco conforme projeto estrutural.

Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com umedecimento constante da superfície.

As fôrmas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada. A retirada das fôrmas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações de cargas estabelecidas na elaboração do projeto básico. Caso não tenham sido utilizados aditivos aceleradores de pega ou cimento de alta resistência inicial, a retirada das fôrmas e escoramentos não deverá dar-se antes dos seguintes prazos: 03 dias; faces laterais, 14 dias; face inferior, deixando pontaletes devidamente encunhados e contra-ventados, 21 dias; face inferior sem pontaletes.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Será feita a impermeabilização das faces superiores e laterais das vigas baldrames com duas demãos de tinta asfáltica.

As lajes deverão ser impermeabilizadas através de Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;

b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;

c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 27 de junho de 2022.

HIGOR C S PAVINATO
Engenheiro Civil
CREAMT 038606

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ESTRUTURAL DE METÁLICA

OBRA: UBS – UNIDADE BÁSICA DE SAUDE – TIPO 1

MUNICIPIO: CACERES /MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / JUNHO / 2022

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	**Prefeitura Municipal de CACERES /MT**
Obra.....:	**UBS – UNIDADE BASICA DE SAUDE – TIPO 1**
Localidade .....:	**CACERES /MT**
Data .....:	**JUNHO / 2022**
Descrição do Projeto .....:	**O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Construção de Unidade Básica de Saude – Tipo 1, localizado no município de Caceres - MT .**

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

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

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a CENTRAL DE PROJETOS AMM.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

ESTRUTURA METÁLICA

1. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS UTILIZADOS

Estrutura (Arcos, Tesouras, Terças, Vigas): **AÇO ASTM-A36**

- Fy= 250Mpa
- Fu= 400Mpa
- ɣ = 7860Kg/m³
- Solda: Eletrodo E-70xx: Fu=485mpa
- (Ligações Secundarias): ASTM A307

2. NORMAS

- NBR8800/08- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios;
- NBR6120/80- Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR6123/88- Forças devidas ao vento em edificações;
- AWS D1.1/96- American Welding Society.

3. CARREGAMENTOS E DEMAIS INFORMAÇÕES DE DIMENSIONAMENTO

3.1. Peso próprio (PP)

Trata-se de algumas cargas que incidem verticalmente na estrutura, normativamente não atende um padrão, vai de cada calculista, tal projeto foi considerado utilizando tais cargas e suas quantidades respectivamente:

Tabela 1 - Peso próprio da estrutura

PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA	
TIPO	QNT (N/m²)
TESOURAS	180
TERÇAS	61
CONTRAVENTAMENTOS+CORRENTES	10
TELHAS	120
TOTAL	371
ESTIMATIVA DO PESO PRÓPRIO DA TESOUA PELA FÓRMULA DE PRATT: Gt=2,3(1+0,33L)=2,3x(1+0,33x20)=17,5kgf/m²=180N/m²	

3.2. Sobrecarga (SC)

Seguindo a NBR8800, é estabelecido um valor mínimo de sobrecarga de 0,25KN/m², onde pode variar bastante de acordo com a finalidade do projeto, chegando até valores como 10KN/m².

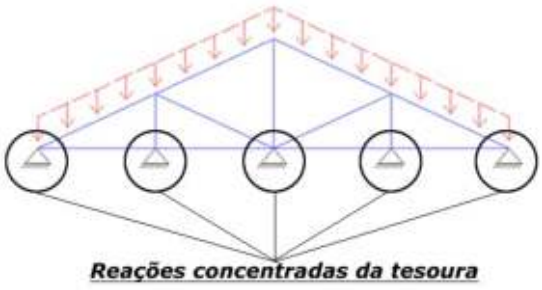


Figura 1 - Demonstração do sentido do carregamento

3.3. Pressão dinâmica do vento (V)

De acordo com a NBR 6123 a pressão dinâmica do vento varia de acordo com a região (Velocidade), fator topográfico (S1), fator equacionado (S2) e fator estático (S3).

V: (Mapa em Anexo) – UTILIZADO 32m/s

S1: (Tabela NBR 6123)

S2: FATOR DE ACORDO COM AS DIMENSÕES E ALTURA DA OBRA

S3: (Tabela NBR 6123) (Fator estático)

4. PINTURA

As superfícies a pintar deverão ter tratamento superficial com jato de granalha de granulometria 2.5, devendo ser feito uma com zarcão, com no mínimo 120 mícron de espessura. Para retoques de danos mecânicos ocorridos durante o transporte e montagem, deverá ser providenciado o lixamento das áreas atingidas e efetuar os reparos reconstituindo todo o sistema exigido.

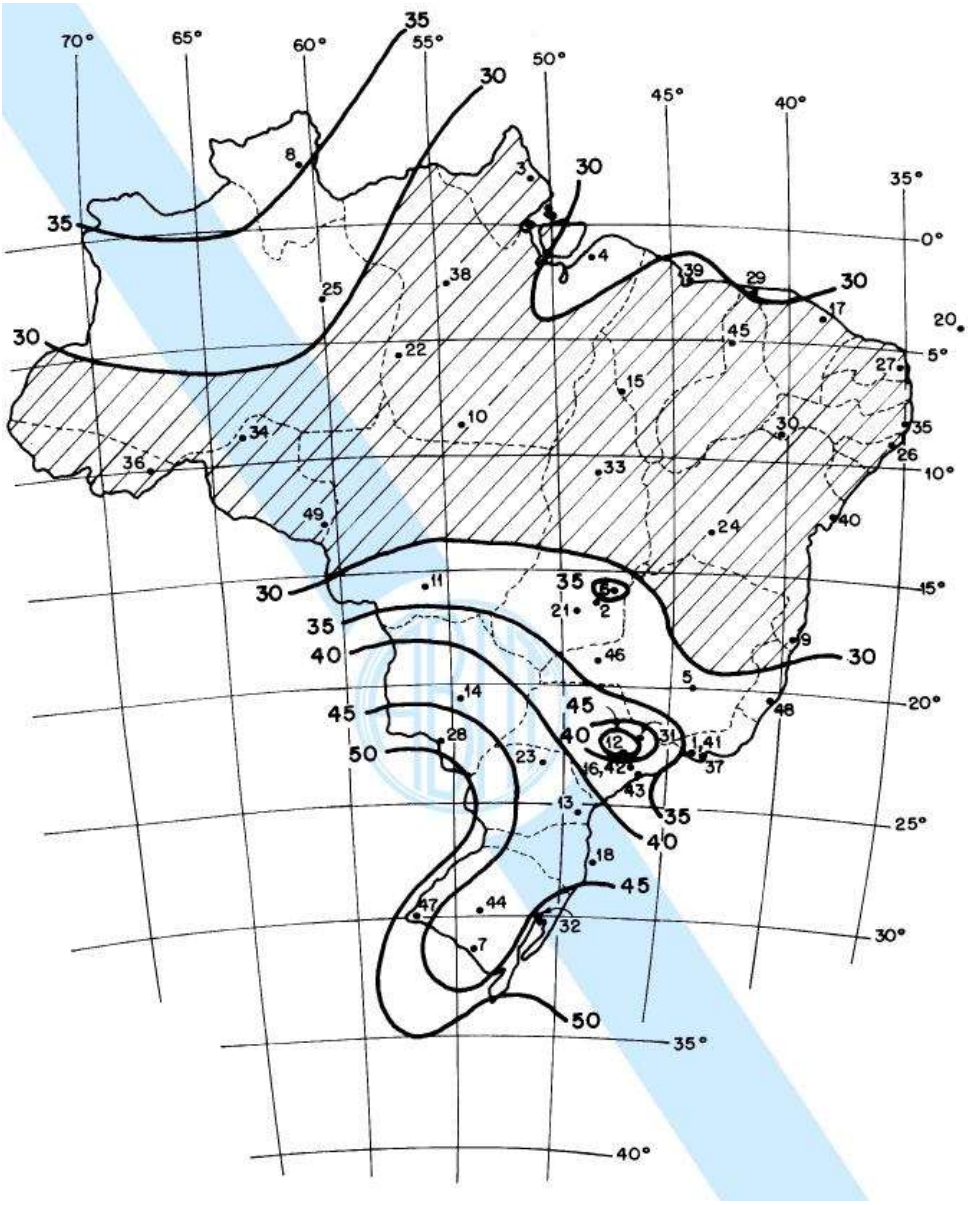


Figura 2 - Velocidade do vento de acordo com regiões (Fonte: NBR 6120)

5. MÉTODOS CONSTRUTIVOS

Conforme NBR 8800/2008 a estrutura será executada em aço dobrado e aço laminado (ASTM A-36).

A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverá ser inspecionada e acompanhada no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT.

Calculo de resistência das terças são baseados por inteiro na NBR 8800:2008, onde será devidamente instalada sempre atentar para o excesso de sobrecarga circulando em vãos idênticos da estrutura.

Os perfis devem ser seguidos à risca, de acordo com o projeto estrutural, suas soldas devem ser aplicadas de maneira contínua, ressaltando que de maneira alguma poderá ser aplicada do

tipo intermitente, incluindo casos que o acumulo de água é propicio de ocorrer, neste caso a principal estrutura deverá ser feita em um local seco, e posteriormente no seu devido tempo ser instalada sob os pilares.

No caso de junção lateral de perfis, deve-se atentar que na hora de aplicar a solda deve-se observar se houver existência de frestas entre os perfis, se for o caso, é recomendado repetir o processo.

É recomendado montar as tesouras ou apoios principais separadamente e, quando for realizar o lançamento/adensamento de concreto dos vínculos exteriores, prever a existência dos chumbadores já dimensionados no projeto estrutural.

Todas as demais ligações serão do tipo soldáveis, causando a necessidade de soldadores, montadores e demais devidamente qualificada para o feito.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;

b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;

c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 27 de junho de 2022.

THALES VINICIUS BARBOSA BRAGA
Engenheiro Civil
CREA-MT 39849

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / JUNHO / 2022

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
Obra:	UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1
Localidade:	RUA SANTA HELENA ESQUINA OCM SANTA LUZIA, BAIRRO VILA IRENE, CÁCERES - MT, CEP:78.200-000
Data:	07 de junho 2022;
Descrição do Projeto:	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a execução do Projeto Hidrossanitário da obra de construção de uma UBS.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS DOCUMENTOS DA OBRA

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

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte à CENTRAL DE PROJETOS AMM;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As Instalações Hidrossanitárias serão executadas de acordo com as seguintes normas técnicas:

- NBR 05626/2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente;
- NBR 08160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.
- NBR 10844/1989 – Instalações prediais de águas pluviais;
- NBR7229/83 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.
- NBR 13969/97 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos

Adotando todos os critérios impostos pelas mesmas para a correta execução do Projeto de Instalações Hidrossanitárias.

1. SISTEMA DE ÁGUA FRIA

A edificação a ser construída será alimentada por meio de dois reservatórios em polietileno com capacidade de 2.500L cada um. Estes reservatórios serão alimentados pela rede pública de abastecimento do município existente na rua.

Para controle de fluxo da entrada de água potável será instalado um Kit Cavalete com registro de esfera, antes da entrada de água no reservatório, de modo a permitir o fácil e imediato bloqueio da alimentação de água do reservatório em caso de defeito ou manutenção do sistema.

Todas as saídas de tubulações do reservatório serão executadas utilizando-se adaptadores apropriados.

1.1. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água potável será executada, com tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 15.

Em nenhuma hipótese será permitido o aquecimento desta tubulação, para se evitar a reutilização de tubos quando da abertura de bolsas. Serão empregadas sempre luvas duplas do mesmo material.

Deve ser evitada a utilização de materiais de fabricantes diferentes.

Os pontos de utilização devem possuir um recuo de cinco milímetros a contar da superfície externa e acabada da parede, ou azulejo, para se evitar o uso de acessórios desnecessários.

A distribuição de água fria será realizada embutida nas alvenarias da edificação (Tubulações com DN 50 mm no máximo). Tubulações com diâmetros maiores podem ser fixadas sobre o forro. Para embutir em alvenaria os diâmetros maiores será previsto enchimento para subida de tubulação.

O ramal de alimentação foi locado de forma com que não prejudique a estrutura do edifício.

Os ramais obedecerão às vistas específicas de cada detalhe de água, no que diz respeito ao encaminhamento, altura e bitola dos tubos. Os projetos estão apresentados em planta e detalhamento de tubulações e instalações físicas.

Dentro da construção, os tubos devem ser transportados do local de armazenamento até o local de aplicação, carregados por duas pessoas, evitando ser arrastados sobre a superfície o que causaria deformações e avarias nos mesmos.

Devem ser armazenados em lotes arrumados à sombra próxima ao local de utilização.

O corte nas tubulações deve ser feito perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, as emendas devem ser lixadas, limpas com solução limpadora e aplicada cola PVC sem excessos.

O projeto foi concebido com todas as conexões previstas ao desenvolvimento das instalações, não sendo necessário, portanto, desvios ou ajustes nas tubulações, o que criaria esforços inadequados na utilização de tubos e conexões.

Devem ser previstas todas as passagens de tubulações antes da concretagem das estruturas constituintes do edifício de modo a facilitar a execução das instalações de água fria e esgotamento sanitário.

1.2. OBSERVAÇÕES

Nas soldagens, sendo o adesivo para tubos de PVC rígido basicamente um solvente com baixa percentagem de resina de PVC, inicia-se durante sua aplicação um processo de dissolução nas superfícies a serem soldadas.

A soldagem se dá pela fusão das duas superfícies dissolvidas. Quando comprimidas, formam uma massa comum na região da solda. Para que se obtenha uma solda perfeita, recomenda-se:

- Verificar se a bolsa da conexão e o tubo estão perfeitamente limpos;
- Com uma lixa N° 100 tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo;
- Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora, eliminando as impurezas e gorduras que poderiam impedir a posterior ação do adesivo;
- Proceder à distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e depois na ponta;
- O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois se tratando de um solvente, ele origina um processo de dissolução do material. O adesivo não se presta para preencher espaços ou fechar furos;
- Encaixar as extremidades e remover os excessos de adesivo;
- Observar que o encaixe seja bastante justo (quase impraticável sem o adesivo), pois sem pressão não se estabelece a soldagem, aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).

Procure utilizar tubo e conexão da mesma marca, evitando os problemas de folga e dificuldades de encaixe entre os tubos e as conexões.

Todos os serviços a serem executados, deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente dentro das especificações e normas da ABNT.

1.3. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO DA TUBULAÇÃO

Tendo em vista a conveniência, sob o aspecto econômico, a instalação de água fria foi dimensionada trecho a trecho, funcionando como condutos forçados.

Para cada trecho foram perfeitamente caracterizados para os 04 (quatro) parâmetros hidráulicos do escoamento: vazão, velocidade, perda de carga e pressão dinâmica atuante.

O dimensionamento das tubulações foi realizado com base, no método uso máximo provável, como indicado pela NBR-5626/98 (instalação predial de água fria) da ABNT, de modo a garantir pressões dinâmicas adequadas nos pontos mais desfavoráveis da rede de distribuição, evitando que os pontos críticos das colunas possam operar com pressões negativas em seu interior.

Todos os serviços a serem executados, deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente dentro das especificações e normas da ABNT.

As perdas de cargas foram calculadas com base na fórmula *Universal* para tubos de PVC.

2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O esgoto doméstico proveniente da edificação seguirá para rede de esgotos prediais com tubos de PVC com diâmetros indicados em projeto concentrando-se em uma caixa de inspeção e em seguida direcionados para o sistema de tratamento de esgoto proposto.

O sistema de tratamento será composto por um tanque séptico, um filtro anaeróbio, uma caixa de cloração e disposição em um sumidouro.

2.1. DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO

No dimensionamento das instalações prediais de esgotos sanitários, primário e secundário, serão observadas as prescrições da norma brasileira NBR 8160 – Instalação Predial de Esgoto Sanitário, a NBR 7229/93 Projeto, construção, operação de sistemas de tanques sépticos. A princípio para qualquer dimensionamento dos diâmetros das tubulações de esgoto, deve-se adotar como unidade de contribuição a UHC – Unidade Hunter de Contribuição. Cada aparelho possui o seu número de UHC e o diâmetro mínimo do seu ramal de descarga.

A primeira fase do dimensionamento do projeto predial consiste em definir a localização e quantificar os aparelhos sanitários que serão utilizados na edificação. Ressaltando que todo o aparelho peça e dispositivos deverão satisfazer às exigências das normas pertinentes. Após a primeira fase, determinaram-se os diâmetros mínimos, dos ramais de descarga para posteriormente determinar os diâmetros mínimos, dos ramais de esgoto, tubulação de ventilação e os tubos de queda. A penúltima fase será a determinação dos diâmetros mínimos, dos coletores e subcoletores.

2.2. SISTEMA DE VENTILAÇÃO

Ao final das colunas de ventilação deverá ser instalado um **terminal de ventilação** a fim de impedir que entre água na coluna, vale ressaltar que por se tratar de uma tubulação de DN 50 mm ela sobe embutida na alvenaria e até acima do forro, onde é desviada através de Joelhos de 45 graus para o telhado para que não danifique a estrutura da viga.

A coluna de ventilação deve apresentar um prolongamento de 30 cm acima do telhado.

3. MEMORIAL DE CÁLCULO

3.1. DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO

Para a elaboração deste projeto foi considerado que a edificação deve atender a seguinte demanda:

- Ocupantes (Funcionários) – 50L/dia x Funcionário – 20 funcionários x Dia;
- Pacientes – 25L/dia x paciente – 50 pacientes x Dia;

Sendo assim o volume do reservatório é calculado a baixo:

V: População (nº de pessoas) x per capita (l/dia.pessoa)

- V: (20 funcionários x 50l/dia por Pessoa) + (50 pacientes x 25l/dia por Pessoa)

V:2.250 l x dia

V_{2dias}= 4.500 L/dia

Por segurança do ambiente adota-se o volume para abastecer dois dias consecutivos, caso haja problemas no abastecimento urbano de água. Em projeto é apresentada a utilização de dois reservatórios em polietileno com capacidade de reserva de 2.500 litros cada um.

3.2. VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO

A Tabela 4 apresenta as pressões dinâmicas mínimas, que devem ser atendidas no projeto.

Ponto de água	Pressão dinâmica mínima (kPa)	Pressão dinâmica mínima (mca)
Bacia sanitária com válvula de descarga	15,0	1,5
Bacia sanitária com caixa acoplada ou caixa de descarga	5,0	0,5
Outros locais	10,0	1,0

Tabela 1: Pressão dinâmica mínima.
Fonte: Adaptado da NBR 5626/1998.

Para tanto, será apresentada a pressão disponível no ponto mais desfavorável da edificação, considerando as seguintes condições:

- Velocidade máxima – 2,5m/s.
- Pressão máxima no ponto de utilização – 40 m.c.a.
- Para o correto funcionamento das instalações de água fria os ramais de consumo devem ser instalados de forma a apresentarem uma altura geométrica mínima de 3,80 metros (Saída do Reservatório).

3.2.1. CH – AF12 – BANHEIRO FUNCIONÁRIO

Conexão analisada:

- Joelho com bucha de latão – 25 x 1/2" (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 2,10 m
- Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

- Tomadas d'água: 3 " (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 3,80m (saída da tubulação)
- Pressão inicial: 0.50 m.c.a.

AF - Dimensionamento_Cálculo Perda de Carga - NBR 5626															
Trecho	Pesos	Vazão	DN (mm)	DI (mm)	Vel. (m/s)	Perda de Carga Unitária (kPa/m)	L Real (m)	L Eq. (m)	Perda de Carga Tubulação	Perda de Carga Localizada	Perda de Carga Total	Diferença de Cota (m)	Pressão Disponivel	Pressão Disponivel Residual	Pressão Requerida
1-2	69,5	2,50 L/s	Ø85	75,6	0,56 m/s	0,052 kPa	3,086	4,9	0,159 kPa	0,253 kPa	0,412 kPa	0	5,000 kPa	4,588 kPa	
2-3	69,5	2,50 L/s	Ø85	75,6	0,56 m/s	0,052 kPa	0,612	1,5	0,032 kPa	0,077 kPa	0,109 kPa	0	4,588 kPa	4,479 kPa	
3-4	69,5	2,50 L/s	Ø75	66,6	0,72 m/s	0,094 kPa	16,633	6,8	1,567 kPa	0,641 kPa	2,208 kPa	0,68	4,479 kPa	9,021 kPa	
4-5	67,8	2,47 L/s	Ø75	66,6	0,71 m/s	0,092 kPa	1,544	2,3	0,142 kPa	0,212 kPa	0,354 kPa	0	9,021 kPa	8,666 kPa	
5-6	67,1	2,46 L/s	Ø75	66,6	0,71 m/s	0,091 kPa	1,322	2,3	0,121 kPa	0,210 kPa	0,331 kPa	0	8,666 kPa	8,335 kPa	
6-7	34,4	1,76 L/s	Ø75	66,6	0,51 m/s	0,051 kPa	2,748	2,3	0,140 kPa	0,117 kPa	0,257 kPa	0	8,335 kPa	8,078 kPa	
7-8	32,7	1,72 L/s	Ø75	66,6	0,49 m/s	0,049 kPa	0,684	1,5	0,033 kPa	0,073 kPa	0,106 kPa	0	8,078 kPa	7,972 kPa	
8-9	32,7	1,72 L/s	Ø50	44	1,13 m/s	0,349 kPa	1,92	0,9	0,670 kPa	0,314 kPa	0,984 kPa	0	7,972 kPa	6,987 kPa	
9-10	32,4	1,71 L/s	Ø50	44	1,12 m/s	0,346 kPa	2,734	4,2	0,946 kPa	1,454 kPa	2,400 kPa	1,5	6,987 kPa	19,587 kPa	
10-11	32,1	1,70 L/s	Ø50	44	1,12 m/s	0,343 kPa	0,135	3,1	0,046 kPa	1,064 kPa	1,111 kPa	0,2	19,587 kPa	20,476 kPa	
11-12	0,1	0,09 L/s	Ø25	21,6	0,26 m/s	0,065 kPa	2,535	17,1	0,164 kPa	1,105 kPa	1,269 kPa	-0,8	20,476 kPa	11,208 kPa	10,000 kPa

Situação: Pressão suficiente

3.2.2. CH – AF04 – BANHEIRO PCD

Conexão analisada:

- Joelho com bucha de latão – 25 x 1/2" (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 2,10 m
- Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

- Tomadas d'água: 3 " (PVC rígido soldável)
- Nível geométrico: 3,80m (saída da tubulação)
- Pressão inicial: 0.50 m.c.a.

Dimensionamento_Cálculo Perda de Carga - NBR 5626															
Trecho	Pesos	Vazão	DN (mm)	DI (mm)	Vel. (m/s)	Perda de Carga Unitária (kPa/m)	L Real (m)	L Eq. (m)	Perda de Carga Tubulação	Perda de Carga Localizada	Perda de Carga Total	Diferença de Cota (m)	Pressão Disponivel	Pressão Disponivel Residual	Pressão Requerida
1-2	68,4	2,48 L/s	Ø85	75,6	0,55 m/s	0,051 kPa	1,842	3,9	0,094 kPa	0,198 kPa	0,292 kPa	0	5,000 kPa	4,708 kPa	
2-3	68,4	2,48 L/s	Ø75	66,6	0,71 m/s	0,093 kPa	10,651	10,6	0,990 kPa	0,985 kPa	1,975 kPa	0,68	4,708 kPa	9,483 kPa	
3-4	66,2	2,44 L/s	Ø75	66,6	0,70 m/s	0,090 kPa	2,954	7,6	0,267 kPa	0,686 kPa	0,953 kPa	0	9,483 kPa	8,530 kPa	
4-5	33,5	1,74 L/s	Ø75	66,6	0,50 m/s	0,050 kPa	1,599	7,6	0,080 kPa	0,378 kPa	0,458 kPa	0	8,530 kPa	8,072 kPa	
5-6	0,8	0,27 L/s	Ø32	27,8	0,44 m/s	0,120 kPa	2,56	3,1	0,308 kPa	0,373 kPa	0,680 kPa	0	8,072 kPa	7,391 kPa	
6-7	0,1	0,09 L/s	Ø32	27,8	0,16 m/s	0,019 kPa	0,598	2	0,012 kPa	0,039 kPa	0,051 kPa	0	7,391 kPa	7,341 kPa	
7-8	0,1	0,09 L/s	Ø25	21,6	0,26 m/s	0,065 kPa	3,601	15,8	0,233 kPa	1,021 kPa	1,254 kPa	0,9	7,341 kPa	15,087 kPa	10,000 kPa

Situação: Pressão suficiente

4. SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Para o dimensionamento do sistema de tratamento foi adotado o volume mínimo de 2.500m³ para o sistema da UBS.

Para fins de cálculo foi adotada a população de 50 pessoas e geração per capita de 50L/Ocupante.dia (Edifícios públicos ou comerciais-NBR7229), gerando um despejo diário de 2.500L/dia.

4.1. TANQUE SÉPTICO

Cálculo do volume produzido - Utilizou-se da seguinte fórmula:

$$V_{T.\,SÉPTICO} = 1000 + N\,(\,C \times T + K \times Lf\,)$$

Onde:

V = Volume útil

N = Número de contribuintes

C = Contribuição de despejos (l / pessoa x dia)

T = Período de detenção, em dias

K = Taxa de Acumulação de Lodo (por intervalo de limpeza e temperatura)

Lf = Contribuição de lodos frescos (L / pessoa x dia)

$$V_{T.\,SÉPTICO} = 1000 + [50\,(50 \times 0{,}92 + 57 \times 0{,}2)$$
$$V_{T.\,SÉPTICO} = 3{,}87m^3$$

Onde:

N = 50 pessoas;

C = 50 l/dia;

T = 0,92dia;

K = 57;

Lf = 0,20 L / pessoa x dia;

Adotando assim as seguintes dimensões:

Volume útil calculado (m³)	Volume útil efetivo (m³)	Formato do tanque	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade útil (m)	Número de câmaras
3,87	6,27	Primático	3,20	1,40	1,80	1

Obs.: Adotando intervalo de limpeza de 1 (um) ano.

4.1.1. FILTRO ANAERÓBIO

Cálculo do volume produzido - Utilizou-se da seguinte fórmula:

$$V_{FILTRO\ ANAER.} = 1,60 \times N \times C \times T$$

Onde:

V= Volume útil do leito filtrante em litros;

N= Número de contribuintes;

C= Contribuição de despejos, em litros x pessoa/dia

T= Tempo de detenção hidráulica, em dias;

Volume Filtro anaeróbio

Volume Filtro anaeróbio

$$V_{FILTRO\ ANAER.} = 1,60 \times [(50 \times 50)] \times 0,92$$
$$V_{FILTRO\ ANAER.} = 3,68m^3$$

Onde:

N = 50 pessoas;

C = 50 l/dia;

T = 0,92 dia;

Para o volume calculado adota-se seguintes dimensões:

Volume útil calculado (m^3)	Volume útil efetivo (m^3)	Formato do tanque	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura do Leito (m)	Número de câmaras
3,68	5,04	Prismático	3,00	1,40	1,20	1

Considerações

- O fundo falso deve ter aberturas de 2,5cm, a cada 15 cm. O somatório da área dos furos deve corresponder a 5% da área do fundo falso;

4.1.2. TANQUE DE DESINFECÇÃO (CLORADOR)

Optou-se por realizar um sistema de desinfecção com a utilização de pastilhas de cloro para desinfecção do efluente tratado.

Vazão de projeto:

Q = (P x q x c) / 86400

Calculo:

Q =[(2.500)] x 0,80 / 86400

Q= 0,023 l/s ou 0,0014 m³/min

Volume da câmara de contato:

Vc = Q x Td

Vc = 0,0014 x 30

Onde:

Td = 30min (mínimo);

Q = 0,04 m³ ou 42 L

Dimensões da câmara:

H = 0,80m (adotado)

Em razão das medidas encontradas serem muito baixas, dificultando a desinfecção por chicanas, será executada uma caixa com as seguintes dimensões, conforme detalhe em projeto.

B = 0,80 m

L 0,80 m

1.1.1. SUMIDOURO

Utilizou-se das seguintes fórmulas:

$$A_{INFILTRAÇÃO} = V / C_i$$

Onde:

A = Área de infiltração necessária em m^2

V = Volume de contribuição;

C_i = Coeficiente de infiltração (l/m^2 x dia) – 70 l/m^2 x dia (Adotado).

π = constante 3,14

$$A_{INFILTRAÇÃO} = V / C_i$$

$$A_{INFILTRAÇÃO} = 2.500/ 70$$

$$A_{INFILTRAÇÃO} = 35,71m^2$$

Definição da Altura

$$H_{ÚTIL} = \frac{[A / (Nu)]- A2}{\pi \times D}$$

Onde:

A = Área de infiltração necessária em $m^{2;}$

A2 = Área da secção cilíndrica do sumidouro $m^{2;}$

Nu = Número de unidades;

D = Diâmetro adotado (m);

H = Altura a ser adotada (m).

Tendo assim:

$$H_{min} = \frac{[(35,71/1)- 8,04]}{\pi \times 3,20}$$

$$H_{mín} = 2,75 \text{ m}$$

Dimensões do sumidouros:

Diâmetro - D = 3,20m;

Altura adotada - H = 2,75m;

Altura do fundo de brita – 0,50m.

Quantidade – 01 unidade

Para o Sumidouro foi adotado um formato cilíndrico com o diâmetro de 3,20 m, profundidade útil de 2,75m já incluindo a altura da camada de brita 0,50 m utilizada para infiltração, obedecendo as dimensões mínimas exigidas na norma da NBR 7229/1992.

Considerações

O sumidouro deve ser construído com paredes de alvenaria de tijolos requeimados, assentados com junta livres. Devem ter no fundo, enchimento de cascalho, coque ou brita nº. 3 ou 4, com altura igual ou maior que 0,50m.

A laje de cobertura do sumidouro deve ficar ao nível do terreno, construídas em concreto armado e dotado de Abertura de inspeção, cujo menor dimensão será de 0,60 m.

Antes de executar o sumidouro deve-se observar o nível do lençol freático deve ser verificado, sendo que o sumidouro somente poderá ser executado em áreas onde o aquífero é profundo, onde se possa garantir a distância mínima de 1,50m (exceto areia) entre o seu fundo e o nível máximo do aquífero.

Observação: Devido à falta da execução do teste de percolação (responsabilidade do contratante), o coeficiente de infiltração adotado foi definido através das características do solo apresentado no ensaio de soldagem a percussão, que classificou como sendo solo Podzólico vermelho-amarelo.

2. SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto de drenagem apresentado tem por finalidade drenar as águas pluviais das descidas de calhas.

O sistema de drenagem consta a construção e instalação:

- Foram projetados 15 condutores de calhas, com tubos de PVC 100 mm, estes deverão ter suas descidas internamente no prédio, conforme indicado no projeto de drenagem.

6.1. Cálculo da área de contribuição do telhado

Serão apresentados os cálculos referente a maior área de cobertura do projeto e por similaridade, se esta calha atender a vazão a ser escoada as demais atenderam com folga. Caso o projeto apresente calhas com dimensões distintas, será apresentado o cálculo de maior área de contribuição de cada uma delas, respectivamente.

Área do telhado maior:

$$A_T = 117{,}07\ m^2$$

6.2. Vazão de projeto

A vazão de projeto é definida através da seguinte fórmula:

Q = (I x A)/60

Onde:

- Q – Vazão de projeto (L/min)
- I – Intensidade pluviométrica (mm/h); 230 mm/h – (conforme NBR 10.844/1989)
- A – Área de contribuição de cada condutor (m²)

Q = (230 x 117,07)/60

Q= 448,77 L/min

6.3. Verificação da vazão de projeto da calha adotada

O cálculo da vazão de projeto da calha, é realizado através da fórmula de Manning-Strickler.

$$Q = K \times \frac{S}{n} \times {R_H}^{2/3} \times i^{1/2}$$

Onde:

- Q=Vazão de projeto, em L/min
- S= área da seção molhada, em m²
- n = coeficiente de rugosidade – 0,011 (conforme tabela 2, NBR 10.844
- RH = raio hidráulico, em m
- i = declividade da calha, em m/m - 0,01m/m (1%)
- K = 60.000

6.3.1. Calhas com desenvolvimento de 100 cm

Apresentam as seguintes dimensões mínimas:

- Largura: 0,25m
- Altura mínima da calha: 0,15m
- Altura da lamina d'água: 0,10m

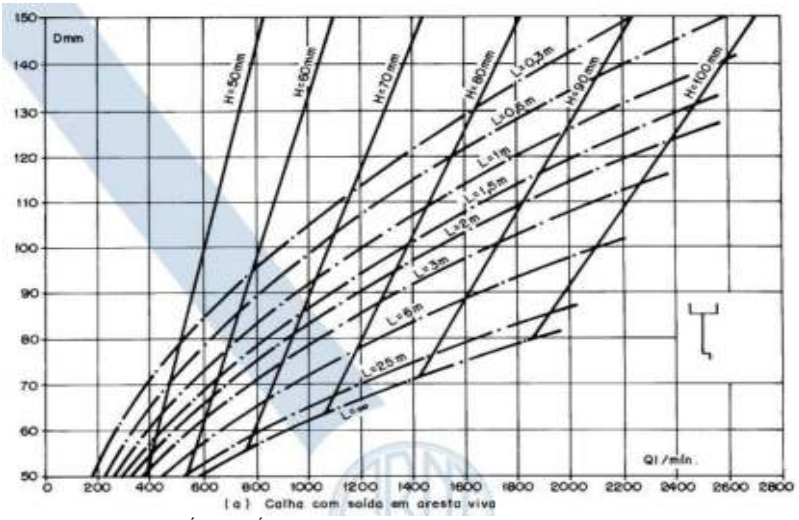
Onde:

$$Q_{calha(50)} = 1.985,41 \text{ L/min}$$

OBS: Portanto a calha adotada atende a vazão de projeto calculada.

6.4. Verificação da capacidade dos condutores verticais

Utilizando o ábaco para dimensionamento de condutores verticais na figura abaixo, obtém-se:



Ábaco 1: Ábaco para determinação de diâmetros de condutores verticais.
Fonte: NBR 10844/89

- Diâmetros mínimos de 100mm.

6.5. Cálculo do número de condutores verticais para cada área de contribuição

Utilizou-se a seguinte equação:

$$NC = \frac{AC}{AT}$$

Onde:

- Nc: número de condutores
- Ac: área de contribuição (m²)
- At: área de telhado (m²) - conforme tabela 5

Diâmetro (mm)	Área máxima de telhado (m²)
75	42,00
100	91,00
150	275,00

Tabela 5: Área máxima de cobertura para condutores verticais de seção circular.
Fonte: Adaptada de Azevedo Netto – Instalações prediais hidráulico-sanitárias – P.95, 2009.

$$NC = \frac{117,07}{91,00}$$

NC = 1,29

Portanto, adotou-se 4 condutores verticais para os maior segmentos de telhado, e para os demais segmentos menores foram adotadas saídas duplas. Tendo em vista a diminuição da frequência de manutenção.

Considerações para drenagem de cobertura:

- A inclinação das calhas de beiral e platibanda deve ser uniforme, com valor mínimo de 0,5%;
- As calhas de água-furtada têm inclinação de acordo com o projeto da cobertura;
- O diâmetro interno mínimo dos condutores verticais de seção circular é 70mm.
- Os condutores horizontais devem ser projetados, sempre que possível, com declividade uniforme, com valor mínimo de 0,5%.

3. ESPECIFICAÇÕES

3.1. Água fria

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Os tubos deverão ser em PVC rígido marrom, com juntas soldáveis, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm2, fabricados e dimensionados conforme a norma NBR-5648/99 da ABNT. O fornecimento deverá ser em barra de tubos com comprimento útil de 3,00 ou 6,00m.
Conexões	As conexões deverão ser em PVC rígido marrom, com juntas soldáveis, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm2, fabricados e dimensionados conforme a norma NBR-5648/77 da ABNT.
	As buchas das conexões das peças de utilização deverão ser em latão.
Registros de Gaveta e Pressão	Os registros de gaveta deverão ser em bronze, dotados de canoplas cromadas ou acabamento bruto, conforme projeto.

3.2. Coleta e disposição de esgoto sanitário

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Deverá ser em PVC rígido, para instalações prediais de esgoto, tipo ponta bolsa com virola para juntas elásticas. A fabricação deverá atender a norma NBR-5688/99 da ABNT
Conexões	Deverão obedecer as mesmas especificações dos tubos.
Caixa de inspeção	Deverão ser construídas no local, com fundo de concreto magro e alvenaria de blocos, impermeabilizada internamente. Tampa removível de concreto armado apresentando vedação perfeita e dimensões conforme necessidade do projeto.

3.3. Drenagem de águas pluviais

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Os tubos e conexões deverão ser em PVC rígido, com ponta e bolsa e virola para juntas elásticas, conforme NBR-5688/99 da ABNT.
Conexões	Deverão obedecer as mesmas especificações dos tubos.
Grelhas	Deverão ser metálicas, conforme dimensões de projeto

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados de acordo com os desenhos do projeto, relação de materiais e as indicações e especificações do presente memorial.

O executor deverá, se necessário, manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

- Os serviços deverão ser executados por operários especializados;
- Deverão ser empregadas nos serviços somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho;
- Quando conveniente, as tubulações embutidas deverão ser montadas antes do assentamento de alvenaria;
- As tubulações verticais, quando não embutidas, deverão ser fixadas por braçadeiras galvanizadas, com espaçamento tal que garanta uma boa fixação;
- As interligações entre materiais diferentes deverão ser feitas usando-se somente peças especiais para este fim;
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos;
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas evitando-se futuras obstruções;
- Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges;
- Não será permitido amassar ou cortar canoplas. Caso seja necessária uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas;
- A colocação dos aparelhos sanitários deverá ser feita com o máximo de esmero, garantindo uma vedação perfeita nas ligações de água e nas de esgoto. O acabamento deve ser de primeira qualidade.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 07 de junho de 2022.

EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA – 1215283946

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

OBRA: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1

MUNICIPIO: CÁCERES/MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / JUNHO / 2022

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	**PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES**
Obra.....:	**UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1**
Localidade .....:	**CÁCERES/MT**
Data .....:	**MAIO / 2022**
Descrição do Projeto .....:	**O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1, localizado no município de CUIABÁ.**

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS DOCUMENTOS DA OBRA

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

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte à CENTRAL DE PROJETOS AMM;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);

CABEAMENTO ESTRUTURADO

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços para a execução do projeto de CABEAMENTO ESTRUTURADO para a UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - TIPO 1.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de Telefonia e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo em conformidade com a planilha orçamentária.

Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços.

Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso.

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização.

Todos os serviços das instalações do projeto devem obedecer aos passos descritos neste memorial.

2. OBJETIVO

O projeto das instalações telefônicas, juntamente com este memorial descritivo tem como objetivo definir e disciplinar a instalação do Sistema de Cabeamento Estruturado, de modo a possibilitar a transmissão de sinais de dados, voz e imagem nos ambientes das edificações, incluindo a entrada de alimentação telefônica, localização dos componentes, características técnicas dos equipamentos do sistema, bem como as indicações necessárias à execução das instalações.

3. NORMAS E DETERMINAÇÕES

Na elaboração do projeto foram observadas as normas, código e práticas complementares aplicáveis ao serviço em pauta, em especial as normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT.

4. INFRAESTRUTURA PROJETADA

O cabeamento estruturado consiste num sistema que deve suportar o tráfego de dados, voz e imagem para tecnologias atuais e futuras. Entre as diversas vantagens deste sistema podemos citar as seguintes:

- **Conformidade com Normas:** As normas determinam parâmetros, onde a necessidade mais restritiva é considerada para todo o sistema. Desta forma a infra-estrutura fica preparada para

atender às aplicações atuais e futuras. Isso não ocorre quando há projetos distintos, por exemplo, telefonia e dados têm cabos e componentes com especificações diferentes.

- **Flexibilidade:** No sistema de cabeamento estruturado deve haver pelo menos um ponto duplo de telecomunicações (para dados ou voz) em cada área de trabalho, isto permite uma melhor adaptação a mudanças de layout inesperadas. O mesmo ponto pode ser habilitado para telefonia ou para lógica de acordo com a circunstância.
- **Modularidade:** O padrão de tomadas, portas dos painéis de distribuição e cordões dos equipamentos são projetados para diversas aplicações, tornando o sistema modular. Por exemplo, não é necessária a troca de uma tomada em um ponto que estava sendo utilizado para telefonia para passar a usá-lo como ponto de lógica. No mesmo painel pode ser conectado um cordão do sistema de telefonia como um de lógica.

Na maioria das vezes a instalação não exige ferramentas diferentes para os diversos sistemas. Todas as interligações podem ser testadas utilizando-se apenas um método e equipamento padrão.

5. ALIMENTADOR TELEFONICO

Para alimentar a estrutura projetada para o CMU, considerou-se que a concessionária de telefonia contratada pelo município entregaria o cabo do alimentador telefônico junto ao padrão de entrada. O alimentador telefônico interno (Cabo CTP – APL – 50, 10 pares), seguirá a partir do ponto de entrega subterrâneo, abrigado em eletroduto PEAD de 1.1/2” até a caixa de telefonia (conforme projeto). Sempre que forem necessárias emendas neste cabo estas deverão ser realizadas com conectores lineares tipo 101-E. A emenda deve ser realizada em caixa de passagem.

6. EQUIPAMENTOS

6.1. Quadro de Telefonia - DG

Será instalado um quadro de telefonia completo (DG) que receberá a alimentação da concessionária de telefonia contratada pelo proprietáio. Nele será instalado um bloco terminal de 10 pares. Este quadro deve ter as seguintes características:

- Modelo de embutir, aprox. 40x40x12cm
- Fabricado em chapa de aço com placa de madeira no fundo para fixação de equipamentos;

6.2. RACK

Para possibilitar a conexão dos cabos das tomadas de saída até os equipamentos ativos (dados) e equipamentos de telefone (voz), foi projetado um distribuidor (rack) que será instalado na parede.

A função destes distribuidores é interligar o Cabeamento horizontal ao equipamento ativo (SWICTH) habilitando todos os pontos de saída de dados e também aos equipamentos de voz.

O painel distribuidor (painel instalado dentro do rack) é do tipo "Patch Panel" Cat 6 descarregado com 24 portas RJ 45, serão utilizados dois destes.

No Cabeamento horizontal, os cabos vindos das tomadas devem chegar nas portas traseiras dos patch panels. Tais cabos serão arrumados formando um feixe, o qual deverá ser fixado à estrutura suporte.

O rack será constituído por três patch panel de 24 portas, régua de tomadas, etc. Em cada porta dos Pacth panel deverão ser colocadas plaquetas de identificação do cabo com o seu respectivo número (conforme marcação da sua respectiva estação de trabalho).

No racks deve ser instalado conjuntos de organizadores de cabos e régua de anéis guia, para arranjo e coordenação dos cabos e cordões.

O rack deverá ter as seguintes características:

- Mini rack de parede 19” composto de quatro colunas verticais com perfis em “U“, tampas laterais, no fundo e porta de acesso com chave. Possui também teto em chapa de aço e base de sustentação com colunas que servem como passa cabos verticais. Deve possuir kit de ventilação de dois ventiladores;
- Largura compatível com padrão IEC 19”;
- 12U.

6.3. Central Telefonia

Esta deve ter as seguintes características:

- Central BAPX, capacidade 2 linhas e oito ramais;
- Modelo: “Central PABX Conecta+” – Intelbras (ou similar)
- Referencia: Intelbras ou equivalente técnico

6.4. Cabo alimentador telefônico – CTP – APL – 50, 10 PARES

O Cabo telefônico metálico “CTP – APL – 50, 10 pares”, tem a função de transmitir sinais analógicos e digitais e é indicado para redes externas como derivação a partir de emendas de distribuição até a entrada do assinante, podendo ser instalados em dutos ou em linhas aérea, sua construção garante total proteção contra intempéries.

Características Construtivas:

- Especificação: Cabo telefônico constituído por condutores de cobre eletrolítico e maciço, isolação em termoplástico, reunidos em 4 pares. Núcleo protegido por capa APL.
- Condutor: Cobre nu;
- Isolação: Polietileno ou polipropileno;
- Diâmetro em mm: 0,5 a 0,65;
- Núcleo de pares: 10;

- Enfaixamento: Fita de material não higroscópico;
- Capa externa: APL.

6.5. Cabos de Rede

Conforme premissa adotada, o cabeamento horizontal será lançado em eletrocalhas e eletrodutos galvanizados fixados a laje derivando nos diversos pontos marcados (nas áreas de trabalhos).

Cabo de 4 pares trançado compostos por condutores sólidos de cobre nu, 24 AWG, isolado em polietileno de alta densidade. Capa externa em PVC não propagante a chama.

Compatibilidade total com as normas ANSI/TIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801, categoria 6, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição e os conectores da área de trabalho.

Nos vários setores do prédio serão distribuídas tomadas RJ 45 interligadas até o painel distribuidor (Patch panel) localizados no interior do rack.

6.6. Conectores RJ45 Cat 6 (Fêmea)

Conector RJ45 8P/8C acoplado a um sistema de terminação IDC 110 ou similar para instalação em espelhos nas áreas de trabalho e painéis de conexão. Compatibilidade total com a norma ANSI/TIA/EIA 568C.2-1, categoria 6 para conectores fêmea RJ45, instalados no quadro de telefonia, com no mínimo 8 conectores.

6.7. Tomadas RJ45 Cat 6 (Fêmea)

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho terão tomadas modulares (Keystone jack, tomada de telecomunicação, conector RJ-45 ou simplesmente conector fêmea) padrão RJ45.

As tomadas deverão obedecer aos requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components), para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para tomadas de serviços em sistemas de cabeamento estruturado para categoria 5e.

A conexão de cada terminal (estação) à tomada RJ 45 deverá ser executada com a utilização de cabos com uso de plugues macho RJ 45 nas extremidades. Estes cabos (Patch cord) devem ser executados pelo fabricante dos produtos de Cabeamento.

Todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, em acrílico ou com proteção plástica para não permitir seu descoramento, em coerência com sua ligação.

6.8. Bloco M10

Utilizado dentro do quadro de telefonia para interligar cabos externos com os cabos internos da telefonia.

6.9. Tomada em barra 2P+T – 10A de sobrepor

Régua com 6 tomadas 2P+T 10A-250V, instalada no RACK para alimentar equipamentos ali instalados.

6.10. Path Cord

Cabo confeccionado com cabo de par-trançado flexível, categoria 6 (U/UTP) com dois plugs RJ45 montados nas extremidades; utilizado para a interconexão de dispositivos eletrônicos na Área de Trabalho ou para interconexão dentro dos racks (patch cord).

6.11. SWITCH

Serão utilizados três switch no projeto, a serem instalados no RACK. Cada um deles com as seguintes características:

6.11.1. SWITCH DE DISTRIBUIÇÃO

Switch de distribuição (layer 3), 24 x 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 - PoE; 2 x 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45; 1 x console - 9 pin D-Sub (DB-9) - management; 2 x SFP (mini-GBIC) - REFERÊNCIA: Cisco SG300-28P 28-Port Gigabit PoE Managed Switch ou similar.

6.11.2. SWITCH DE ACESSO

Switch de acesso (layer 2), 50 x 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 - PoE | 2 x SFP (mini-GBIC) – referência: Cisco SG200-50P 50-port Gigabit PoE Smart Switch ou similar.

6.12. Patch Panel 24P descarregado

- Painel de conexão modular com 24 conectores RJ45, dimensões para instalação no padrão 19 polegadas e altura útil de uma UA. Compatibilidade total com ANSI/TIA/EIA-568B.2 categoria 6. Utilizado para a terminação de cabos UTP rígidos ou flexíveis nos Armários de Telecomunicações.
- Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D.

6.13. Voice Panel 50 Portas

- Painel para terminação de telefonia com 50 (vinte) portas (Voice Panel), equipado com conectores frontais tipo RJ45 fêmea;
- Permite a conexão de até dois pares por porta, portanto, compatível com sistemas de telefonia a quatro fios (Terminais Inteligentes – TI);
- A conexão traseira é do tipo engate rápido, equipada por terminais IDC (Insulation Displacement Connection);

- Compatível para instalação em armários de telecomunicações padrão 19 polegadas, ocupando apenas 1U (44,45mm) de altura;
- Também possui bandeja traseira para suporte dos cabos telefônicos e terminal para vinculação de aterramento;

6.14. Calha de Tomadas

Esta deve ter as seguintes características:

- Tipo: Horizontal;
- Montagem: no rack;
- Ocupação: 1U de altura;
- Número de tomadas: 6 unidades – 2P+T – 10A;
- Padrão Brasileiro – Conforme NBR 14136.

7. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

7.1 TERMINAÇÕES DOS PAINEIS E PONTOS DE TELECOMUNICAÇÕES

Para os cabos de par-trançado, o padrão de codificação de cores dos pares e os pinos dos conectores RJ-45 8 vias adotado será o T568A conforme indica a tabela abaixo.

Pino do conector RJ-45	Cor da capa do fio	Par da T568A
1	Branco/verde	3
2	Verde	3
3	Branco/laranja	2
4	Azul	1
5	Branco/azul	1
6	Laranja	2
7	Branco/marrom	4
8	Marrom	4

Codificação de pares conforme T568A

Para o conector RJ-45 fêmea ("tomada") a distribuição dos pinos é idêntica para qualquer fabricante, conforme ilustra a figura 1. Já o local da terminação, isto é, o ponto onde os fios do cabo UTP são

interligados ao produto, geralmente é implementado através de um conector IDC 110, cuja disposição é dependente do fabricante. Nesses casos, deve-se observar atentamente o manual de instalação ou as legendas existentes no produto.

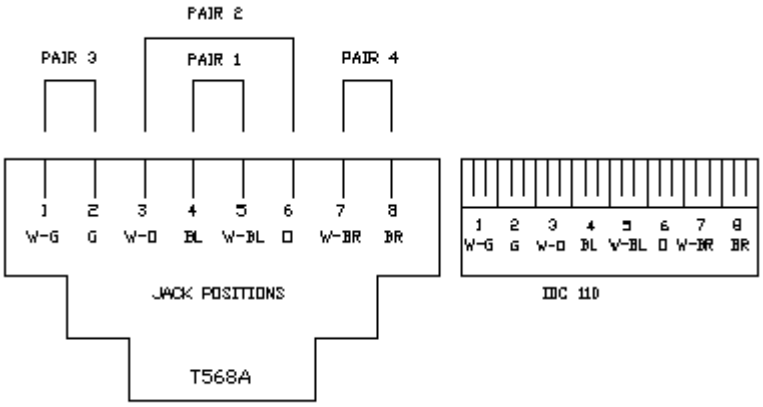


Figura 1 - Identificação dos pares de uma tomada RJ45 e de um conector IDC 110

Nos casos onde essa terminação é provida pelo sistema IDC 110 ou Krone, faz-se necessária a utilização de uma ferramenta de inserção e corte específica (*punch down impact tool*). Outros sistemas existentes podem requerer ferramentas ou dispositivos proprietários que devem ser adquiridos em conjunto com os produtos.

Para a retirada da capa externa dos cabos UTP e alguns cabos ópticos existem ferramentas especiais (*stripping tools*) que possuem a abertura específica para o diâmetro dos cabos que mantém a capa dos pares internos preservados

Na terminação dos cabos, para assegurar o desempenho de transmissão categoria 5e, deve-se manter o cabo com os pares trançados. Assegure-se de que não mais de 13 mm dos pares sejam destrançados nos pontos de terminação (painel de conexão e tomada de parede). Deve-se preservar o passo da trança idêntico ao do fabricante para manter as características originais e, dessa forma, manter sua compatibilidade elétrica que assegure o desempenho requerido.

7.2 IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE UMA REDE LOCAL

A identificação dos componentes da rede local é obrigatória para os componentes passivos e ativos. Esta identificação é válida para qualquer componente do sistema, independente do meio físico.

As etiquetas de identificação a serem instaladas junto aos componentes deverão ser legíveis (executadas em impressora), duradouras (não descolar ou desprender facilmente) e práticas (facilitar a manutenção).

Os cabos de manobra utilizados junto aos painéis de conexão devem ter uma identificação numérica seqüencial nas duas pontas para facilitar a identificação das extremidades, visto que após a montagem nos organizadores de cabos verticais e horizontais, qualquer movimentação dos cabos em

procedimentos de manutenção ou reconfiguração poderá demandar tempo para a identificação das duas pontas.

Para os diversos tipos de cabo, o sistema de identificação deverá utilizar um dos seguintes mecanismos de gravação:

- marcadores plásticos tipo Helaclip, Ovalgrip, Helaflex da Hellermann;
- gravação por meio de canetas;
- etiquetas adesivas especiais para cabeamento.

8. RECOMENDAÇÕES PARA EXECUÇÃO

8.1 INFRAESTRUTURA – Eletrodutos de PVC rígido roscável, eletroduto de PVc flexível corrugado, eletroduto PEAD, caixas de passagem e eletrocalhas.

- A instalação deverá atender ao manual de montagem fornecido pelo fabricante e deverá ser executada por empresa especializada;
- Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR;
- Para o dobramento não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90º, conforme NBR 5410. O numero de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90º ou equivalente a 270º, conforme disposição da NBR;
- Deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar morsas que reduzam os seus diâmetros ou secções, quando cortados a serra, terão suas bordas limitadas para remover as rebarbas. As emendas serão feitas com conexões adequadas;
- As ligações dos eletrodutos com a caixa de passagem serão feitas com arruelas pelo lado externo e bucha pelo lado ;
- Após a instalação dos eletrodutos, eles devem ser tampados, nas caixas, com papelão ou estopa;
- Os eletrodutos de PVC rígido, serão instalados sobre o forro ou laje e fixados na estrutura da cobertura, quando utilizados nas descidas para os portos de utilização estes serão embutidos na alvenaria;
- Os eletrodutos flexíveis corrugados (amarelo) serão embutidos na alvenaria;
- Os eletrodutos subterrâneos devem ser do tipo PEAD;
- Os eletrodutos utilizados no projeto devem ser anti-chama;
- Os eletrodutos devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410;
- As caixas e conduletes deverão ser fixadas de modo firme e permanente nas paredes, presas a pontos dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter

uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixa;

- Todas as eletrocalhas deverão ser de aço galvanizado a fogo;
- Caso seja necessário efetuar cortes nas eletrocalhas, os mesmos deverão ser executados a frio, e todas as rebarbas removidas, sendo as superfícies cortantes escareadas e aplicado composto anticorrosivo nos locais trabalhados;
- Durante a instalação das eletrocalhas deverão ser verificados o alinhamento e o prumo, bem como mantida a boa aparência da instalação como um todo;
- As eletrocalhas devem estar em conformidade com a NBR 7008;
- As eletrocalhas devem ser fixadas de modo firme e com acessórios apropriados conforme detalhes no projeto,
- Todos os conduítes, inclusive os eletrodutos e eletrocalhas deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar morsas que reduzam os seus diâmetros ou secções, quando cortados a serra, terão suas bordas limitadas para remover as rebarbas. As emendas serão feitas com conexões adequadas.

8.2 MATERIAIS TELEFONICOS – Cabos e pontos de lógica

- A instalação deverá atender ao manual de montagem fornecido pelo fabricante e deverá ser executada por empresa especializada;
- Antes da enfiação dos cabos, deve-se passar uma bucha de estopa através dos eletrodutos, para se retirar à umidade e outra qualquer sujeira.
- Os cabos somente deverão ser enfiados após estar totalmente concluída a estrutura física das instalações telefônicas.
- No caso dos condutores serem puxados por método mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a instaladora/montadora pelos eventuais danos às características físicas e/ou elétricas do condutor;

8.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS

- A empresa responsável pela obra/instaladora não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades. Esta deverá realizar as suas instalações com base nas Normas prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- A empresa responsável pela obra/instaladora será responsável pelo registro das modificações de projetos realizados em obra (“as built”);
- Todos os equipamentos e materiais deverão ser novos, de primeira utilização e todos os equipamentos metálicos deverão receber proteção contra corrosão;
- A aquisição dos equipamentos e materiais deverá ser efetuada junto a fornecedores tradicionais, dando-se preferência aos que tenham fabricação em série, de modo a facilitar a reposição de peças e componentes;

- Toda a instalação deverá ser executada com esmero e bom acabamento, com todos os condutos cuidadosamente instalados, formando um conjunto físico de boa aparência.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 14 de junho de 2022.

Felipe da Silva Xavier
Engenheiro Eletricista
CREA – 1216933081

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: **Construção de Unidade Básica de Saúde da Família**

PROPRIETÁRIO: **Prefeitura Municipal de Cáceres**

LOCAL: **Rua Santa Helena, s/nº, Bairro Vila Irene.**
CEP: 78200-000, Cáceres-MT

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O projeto em questão trata-se de Construção da Unidade Básica de Saúde da família (UBS), do bairro Vila Irene, no município de Cáceres-MT. A área construída é de 361,72 m², conforme projeto arquitetônico em anexo.

2. ESTRUTURA

A edificação possuirá sua estrutura toda em concreto armado com o sistema direto de sapata, estaca e viga baldrame, com exceção da marquise no hall de entrada, que será em estrutura metálica e revestida com placas de ACM.

3. PAREDE

Todas as paredes e painéis de fechamento vertical serão em alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos.

4. COBERTURA

A edificação terá cobertura metálica e telhas isotérmicas.

Toda a área é forrada com forro de PVC, com exceção dos sanitários PCD, que terá laje para receber a caixa d'água.

5. REVESTIMENTO

Todas as paredes de alvenaria possuíram revestimento com reboco liso, com exceção das áreas molhadas, áreas com bancada molhada e áreas de procedimento, estas conforme orientam as normas vigentes serão revestidas com azulejo cerâmico ou pintura com tinta a base de epóxi, para que haja uma fácil lavabilidade e higienização.

As paredes internas serão pintadas com tinta do tipo acrílica.

Nos sanitários e banheiro todas as paredes serão azulejadas com cerâmica branca e rejunte branco até o teto.

Terá azulejo branco no perímetro da bancada, pia e lavatório com altura de 80 cm acima da(o) mesma(o) e rejuntamento branco.

6. PISO

O piso será de granilite. No caso das áreas externas e de acesso, como por exemplo, as rampas, serão utilizadas o revestimento concreto desempenado e liso, possuindo aderência superior à cerâmica, e as áreas de estacionamento serão revestidas com blocos pré-moldados de concreto retangulares (paver).

7. INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA

Água: tubos de PVC soldáveis.

Reservatório: Caixa d'água de PVC.

Esgoto: tubos de PVC ligados à fossa séptica, filtro, clorador e sumidouro.

8. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Trifásica, e fiação com secção bem dimensionada.

9. ESQUADRIAS

Portas externas de alumínio e vidro fumê;

Portas internas de madeira revestida com material lavável.

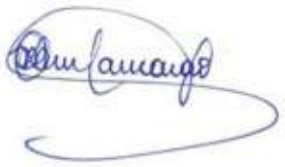
Janelas de alumínio e vidro fumê.

As portas do Abrigo de Resíduos Sólidos, do abrigo de gás e abrigo de compressor de dentista serão em tela metálica anti-insetos e roedores.

10. PINTURA

Paredes: Tinta látex acrílica texturizada externamente e internamente com tinta epóxi (lavável) nas paredes e tinta PVA branco neve no teto, onde houver laje.

Cáceres, 20 de maio de 2021.



Michela Márcia Camargo da Silva Egues

Arquiteta e Urbanista

CAU A58092-9

Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

Ofício nº 975/2023-GP/PMC Cáceres - MT, 30 de maio de 2023.

A Sua Excelência o Senhor
VER. LUIZ LAUDO PAZ LANDIM
Presidente da Câmara Municipal de Cáceres
Rua Coronel José Dulce, esq. Rua Gal Osório
Cáceres – MT - CEP 78210-056

Ref.: Protocolo 9.528/2023

Senhor Presidente:

Em atendimento ao Ofício nº 0421/2023– SL/CMC, por meio do qual essa Colenda Câmara encaminha-nos o Requerimento n.º 78/2023, de autoria do ilustre vereador, **Professor Leandro dos Santos** (UNIÃO BRASIL), com inclusão verbal do vereador, **Marcos Eduardo Ribeiro** (PSDB), vimos encaminhar a Vossa Excelência a documentação relativa ao Projeto de Construção de Unidade Básica de Saúde da Família (UBS) do Bairro Vila Irene, em Cáceres, apensa.

Atenciosamente.

ANTÔNIA ELIENE LIBERATO DIAS
Prefeita de Cáceres

Assinado por 1 pessoa: ANTONIA ELIENE LIBERATO DIAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caceres.1doc.com.br/verificacao/4342-AFA1-FF61-B4F5 e informe o código 4342-AFA1-FF61-B4F5

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 4342-AFA1-FF61-B4F5

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ANTONIA ELIENE LIBERATO DIAS (CPF 566.XXX.XXX-49) em 30/05/2023 17:48:33 (GMT-04:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Autoridade Certificadora SERPRORFBv5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://caceres.1doc.com.br/verificacao/4342-AFA1-FF61-B4F5

Protocolo 1- 814/2023

De: Henrique M. - DCAT

Para: DAL - DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS LEGISLATIVOS

Data: 01/06/2023 às 10:03:27

Setores (CC):

GAB-VER, GAB-VER, DAL

Resposta ao OF 421/2023-SL/CMC, no qual esta Casa encaminha cópia do Requerimento 78/2023, de autoria dos Vereadores Professor Leandro e Marcos Ribeiro.

–

Henrique Barcelos Moraes

PROTOCOLO