

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO <b>LOCAL:</b> RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 <b>DATA:</b> 30/01/2025		

## MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0 ADMINISTRAÇÃO OBRA				
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: 5HR*5DIAS*4SEMANAS*12MESES ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: 2HR*1DIAS*4SEMANAS*12MESES	1,00	UN
2.0 SERVIÇOS INICIAIS				
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	1,25*2,5 OU 5*2,5	6,00	M2
#REF!				
2.2	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	UN
2.3	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA	1,00	UN
2.4	COMPOSIÇÃO PARAMETRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE	3*3	9,00	M2
#REF!				
2.5	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	$((21,6+0,5*2)*2+(37,85+0,5*2)*2)$	122,90	M
#REF!				

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO <b>LOCAL:</b> RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 <b>DATA:</b> 30/01/2025		

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

<b>3.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>				
<b>SAPATA OU BLOCO</b>				
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	110,00	M3
3.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	[VOLUME DE ESCAVAÇÃO SAPATA OU BLOCO] - [VOLUME DE CONCRETO SAPATA] - [VOLUME DE TOCO DO PILAR]	69,81	M3
3.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	45,00	M2
<b>VIGA BALDRAME</b>				
3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	211,42*(0,15+0,4)*0,3 - COMPRIMENTO TOTAL DAS VIGAS BALDRAMES * ( LARGURA DA VIGA + 40 CM, SENDO 20CM DE CADA LADO PARA COLOCAÇÃO DAS FÔRMAS) * 30 CM ALTURA DA VIGA	34,88	M3
3.5	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	[VOLUME DE ESCAVAÇÃO BALDRAME] - [VOLUME DE CONCRETO VIGAS BALDRAMES]	17,67	M3
3.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	211,42*0,15 - COMPRIMENTO TOTAL DAS VIGAS BALDRAMES * LARGURA	31,71	M2
<b>4.0 FUNDAÇÃO</b>				
<b>BLOCOS</b>				
4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	45,00	M2
4.2	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	37,92	M3
4.3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	37,92	M3
4.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	140,95	M2
4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	41,40	KG
4.6	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	65,00	KG

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b>  <b>LOCAL:</b>  <b>DATA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 30/01/2025	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

4.7	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	83,30	KG
4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	148,50	KG
4.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	156,80	KG
4.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	294,10	KG
<b>ESTACA</b>				
4.11	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	81,00	UN
4.12	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020_PA	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	405,00	M
<b>VIGA BALDRAME</b>				
4.13	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	31,71*0,05 - CONFORME PREPARO DE FUNDO DE VALA DAS VIGAS BALDRAMES * 0,05 CM DE ESPESSURA	1,58	M3
4.14	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	15,63	M3
4.15	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	15,63	M3
4.16	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	248,09	M2
4.17	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	2,80	KG
4.18	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	302,50	KG
4.19	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	212,20	KG
4.20	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	17,80	KG
4.21	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	184,80	KG

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b>  <b>LOCAL:</b>  <b>DATA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 30/01/2025	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

5.0 ESTRUCTURA				
VIGAS				
5.1	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	29,61	M3
5.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	29,61	M3
5.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	440,97	M2
5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUCTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	68,00	KG
5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUCTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	563,80	KG
5.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUCTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	420,90	KG
5.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUCTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	61,30	KG
5.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUCTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	396,00	KG

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b>  <b>LOCAL:</b>  <b>DATA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 30/01/2025	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

<b>PILAR</b>				
5.9	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	21,89	M3
5.10	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	293,24	M2
5.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	10,80	KG
5.12	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	964,00	KG
5.13	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	614,30	KG
5.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	117,10	KG
5.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	56,70	KG
5.16	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	576,30	KG
<b>6.0 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	CONFORME ÁREA DE FÔRMA DAS VIGAS BALDRAMES	248,09	M2

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b>  <b>LOCAL:</b>  <b>DATA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 30/01/2025	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS				
7.0 ALVENARIA				
7.1	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	PAREDES INTERNAS $3,2*(4,95+6,32+2,14+2,49)+3,2*(4,8*2+0,15+2+0,15+6,32+0,92+0,95+0,11+0,17+2,47)-$ $(0,9*2,1*2+0,8*2,1*3+0,7*0,4) + \text{PAREDES DE FECHAMENTO DA ARQUIBANCADA}$ $(0,8*0,4+0,4*0,8*3)+0,4*(4,2+4,2+24,2+5,8*4)+(0,4*0,8+0,4*(30+5,8*5))$	162,38	M2
7.2	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	PAREDES EXTERNAS $(3,22*(37,85*2+22,2*2-0,15*2*2)-(5*3+2,2*2,1*2+0,7*0,4*2+2*0,6*2)+$ PILARES DAS EXTREMIDADES $((0,93*0,54)/2)+(0,93*2,63)/2)*4 + \text{PILARES}$ $((0,85*2,4)/2+(0,85*0,52)/2)*10$	375,89	M2
<b>COBOGO</b>				
7.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PAREDES INTERNAS $(3,2*(5,15+6,35+2+2,65)+3,2*(4,8*2+0,15+2+0,15+6,35+2+2,65)-(0,9*2,1*2+0,8*2,1*3))+ \text{PILARES DAS EXTREMIDADES}$ $(0,14*1,78+(1,78*1,03)/2)+(0,95*2,55)/2)*4$	218,57	M2
<b>VERGAS E CONTRAVERGAS</b>				
7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	$(0,7+0,15*2)*2$	2,00	M
7.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	$(0,7+0,45*2)*2$	3,20	M
7.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	$(2+0,2*2)*2$	4,80	M
7.7	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	$(2+0,6*2)*2$	6,40	M
7.8	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	$(0,8+0,1*2)*3+(0,9+0,1*2)*2$	5,20	M
7.9	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	$(2,2+0,2*2)*2+(5+0,2*2)*1$	10,60	M
<b>SHAFT DE GESSO</b>				
7.10	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	$2,9*(0,3+0,3)$	1,74	M2
<b>DIVISÓRIAS</b>				
7.11	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	$(1,6*1,62+0,17*1,8)*7+1,8*((0,07+0,13+0,13+0,07)+(0,07+0,13+0,13+0,1+0,1))+1,8*((2,12+0,16+0,24+0,16)+(2,12+0,11+0,29+0,16))+1,2*0,4+2,18*0,8$	33,83	M2

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b> <b>LOCAL:</b> <b>DATA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 30/01/2025	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

<b>8.0 ESQUADRIAS</b>				
<b>CONTRAMARCO</b>				
8.1	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	(2*2+0,6*2)*2+(0,7*2+0,4*2)*3	17,00	M
<b>JANELAS EM ALUMÍNIO</b>				
8.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	J1*2+J2*3	3,24	M2
<b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b>				
8.3	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	P1*2+P3*11+P5*3	28,36	M2
8.4	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, ADEQUADA PARA PNE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	P4*2	3,78	M2
<b>PORTÕES E GRADILS</b>				
8.5	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM UMA FOLHA DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	P6*2	3,40	M2
8.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	P2	15,00	M2
<b>ALAMBRADOS</b>				
8.7	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	1,7*(29,95*2+16)	129,03	M2

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b> <b>LOCAL:</b> <b>DATA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 30/01/2025	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

FECHADURAS				
8.8	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	2,00	UN
8.9	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	5,00	UN
8.10	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	11,00	M2
SOLEIRA				
8.11	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	$2,2*2+5*1+0,8*3+0,9*2$	13,60	M
PEITORIL				
8.12	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	$2*2+0,7*3$	6,10	M

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b> <b>LOCAL:</b> <b>DATA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIARIO RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 30/01/2025	

## MEMORIAL DE CÁLCULO

<b>9.0 COBERTURAS</b>				
<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>				
9.1	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DE GALPÕES COM ESTRUTURA DE APOIO EM TRELIÇA TIPO FINK. AF_11/2022	18392,69+142,63+202,06 -CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	18.737,38	KG
9.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	56,18	KG

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO <b>LOCAL:</b> RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 <b>DATA:</b> 30/01/2025		

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO				
9.3	TELHAMENTO COM TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	$(10,22+9+10,22)*39,65$	1.167,29	M2
10.0 REVESTIMENTO PAREDE				
10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	PARTE INTERNA DOS PAIEIROS $(2,9*(13,6+23,78+8,94+22,21+8,88)+P$ AREDES DAS QUADRAS $3,2*(6,05+4,95*2+6,5+8,65+2,5*2+0,8+0,8+21,2)+$ PAREDE ACIMA DAS ARQUIBANCADAS $2,4*(5,8*5+5,8*4+4,2) +$ PAREDES DE FECHAMENTO DA ARQUIBANCADA $((0,8*0,4+0,4*0,8*4)+0,4*(4,2+4,2+24,2+5,8*4))+$ $(0,4*0,8+0,4*(30+5,8*5))-ABERTURAS$ $((2,2*2,1*2+5*3+0,7*0,4*3+2*0,6*2)+(0,9*2,1*2+0,8*2,1*3)*2)$	551,04	M2
10.2	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_10/2022	PAREDES EXTERNAS $(3,22*(37,85*2+22,2-0,15*2)-(5*3+2,2*2,1*2+0,7*0,4*2+2*0,6*2)+$ (PILARES DAS EXTREMIDADES $((0,93*0,54)/2+(0,93*2,63)/2)*4 +$ PILARES $((0,85*2,4)/2+(0,85*0,52)/2)*10)*2$ (LADOS)	323,68	M2
10.3	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_10/2022	PAREDES EXTERNAS SEM VAOS $3,22*22,2+PILARES$ $(4,37*0,2*10+3,57*0,2*14)$	90,22	M2
10.4	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	$2,9*(23,78+8,94+22,21+8,88)-(0,8*2,1*3+0,9*2,1*2)$	176,22	M2

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO <b>LOCAL:</b> RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 <b>DATA:</b> 30/01/2025		

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

10.5	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	551,04 (CHAPISCO INTERNO) -176,22 (EMBOÇO CERAMICO)	374,82	M2
10.6	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_08/2022	PAREDES EXTERNAS(3,22*(37,85*2+22,2-0,15*2)-(5*3+2,2*2,1*2+0,7*0,4*2+2*0,6*2)+ (PILARES DAS EXTREMIDADES ((0,93*0,54)/2+(0,93*2,63)/2)*4 + PILARES ((0,85*2,4)/2+(0,85*0,52)/2)*10)*2 (LADOS)	323,68	M2
10.7	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_08/2022	PAREDES EXTERNAS SEM VAOS 3,22*22,2+ PILARES (4,37*0,2*10+3,57*0,2*14)	90,22	M2
10.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	2,9*(23,78+8,94+22,21+8,88)- (0,8*2,1*3+0,9*2,1*2)	176,22	M2
<b>PISO DA ARQUIBANCADA</b>				
10.9	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	0,8*(4,2+24,2)+0,4*(4,2+5,8*4)+0,8*30+0,4*5,8*5	69,28	M2
10.10	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	0,8*(4,2+24,2)+0,4*(4,2+5,8*4)+0,8*30+0,4*5,8*5	69,28	M2
<b>11.0 PISOS</b>				
11.1	REGULARIZAÇÃO MANUAL	234,11+482,82+268,62+245,08(263,13+337,87+36,24+27,98+1,9*6);2)	551,04	M2
11.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIÉR, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	234,11+482,82+268,62+245,08(263,13+337,87+36,24+27,98+1,9*6);2)	323,68	M2
11.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	9,74+9,49+48,9+165,98+482,82+90,19	234,11	M2

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO <b>LOCAL:</b> RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 <b>DATA:</b> 30/01/2025		

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

11.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	4,85+4,89	9,74	M2
11.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	9,49	M2
11.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	24,46+24,44	48,90	M2
11.7	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	165,98	M2
11.8	PISO QUADRA POLIESP. FCK=25MPA, ESP.=10 CM, ARMADO C/ TELA Q138, CONCRET CAMADA ÚNICA BOMBEÁVEL C/ BRITA N. 1, ACAB. SUP. C/ ROTOALISADOR, JUNTAS C/ CORTE SERRA DIAMANT. PREENCH. C/ MASTIQUE, BASE 5CM SOLO BRITA 30% E RESINA ENDURECEDORA	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	482,82	M2
11.9	RODAPE PRE-MOLDADO DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA L = 10 CM	$179,69 - (29,95 * 2 + 16) - 2,2 * 2 - 5 - 0,8 * 3 - 0,9 * 2$	90,19	M
<b>IMPLANTAÇÃO</b>				
11.10 #REF!	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	337,87*0,06	20,27	M3

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b>  <b>LOCAL:</b>  <b>DATA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 30/01/2025	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

<b>12.0 FORRO</b>				
12.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	24,46+4,85+9,49+24,44+4,89	68,13	M2
12.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	8,94+23,78+13,6+22,21+8,88	77,41	M
<b>13.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b>				
<b>14.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CONFORME PROJETO ELÉTRICO</b>				
<b>15.0 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO</b>				
<b>16.0 PINTURAS ESQUADRIAS</b>				
16.1	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	$2*2*(4,62*2+15+1,28*11+1,89*2+1,68*3+1,7*2)$	202,16	M2
<b>PISOS</b>				
16.2	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	$0,8*(4,2+24,2)+0,4*(4,2+5,8*4)+0,8*30+0,4*5,8*5$	69,28	M2
16.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	27,1*14,1	382,11	M2
16.4	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	5*17+1,06*26	112,56	M
16.5	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	$14,1*3+27,1*2+(5,58+0,1+0,63+2,09+1,53+0,1+5,58+3,92+0,45+1,3+3,91+0,45+1,3+5,81*2+3,5)*2+9,1*5+18,15*2+(9,17*2+5,71*2)$	292,18	M
16.6	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	2,6*5	13,00	M2
<b>PAREDES</b>				
16.7	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	323,68+90,22+374,82	788,72	M2
16.8	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	$PAREDES EXTERNAS(3,22*(37,85*2+22,2-0,15*2)-(5*3+2,2*2,1*2+0,7*0,4*2+2*0,6*2)+ (PILARES DAS EXTREMIDADES ((0,93*0,54)/2+(0,93*2,63)/2)*4 + PILARES ((0,85*2,4)/2+(0,85*0,52)/2)*10)*2 (LADOS)$	323,68	M2

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO <b>LOCAL:</b> RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 <b>DATA:</b> 30/01/2025		

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

16.9	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	PAREDES EXTERNAS SEM VAOS 3,22*22,2+ PILARES (4,37*0,2*10+3,57*0,2*14)	90,22	M2
16.10	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	551,04 (CHAPISCO INTERNO) -176,22 (EMBOÇO CERAMICO)	374,82	M2
16.11	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	323,68+90,22+374,82	788,72	M2
<b>TETO</b>				
16.12	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	24,46+4,85+9,49+24,44+4,89	68,13	M2
16.13	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	24,46+4,85+9,49+24,44+4,89	68,13	M2
16.14	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	24,46+4,85+9,49+24,44+4,89	68,13	M2

#REF!

#REF!

#REF!

<b>17.0 ACESSIBILIDADE</b>				
17.1	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	2,00	UN
17.2	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	4,00	UN
17.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	4,00	UN
17.4	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	4,00	UN
17.5	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	2,00	UN

#REF!

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b> <b>LOCAL:</b> <b>DATA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 30/01/2025	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

<b>18.0 BASE DE CAIXA D'AGUA</b>				
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
<b>SAPATA OU BLOCO</b>				
18.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	(2,3+0,4)*(2,3+0,4)*0,55	4,00	M3
18.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	4-2,05	1,95	M3
18.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	2,3*2,3	5,29	M2
<b>FUNDAÇÃO</b>				
<b>BLOCOS</b>				
18.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	2,3*2,3	5,29	M2
18.5	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	2,05	M3
18.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	2,05	M3
18.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	6,93	M2
18.8	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	15,30	KG
18.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	42,50	KG
18.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	33,30	KG
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
18.11	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	4,00	UN
18.12	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020_PA	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	20,00	M

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b>  <b>LOCAL:</b>  <b>DATA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 30/01/2025	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

<b>19.0 TRAVE DE BASQUETE</b>				
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
<b>SAPATA OU BLOCO</b>				
19.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	3,15	M3
19.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	[VOLUME DE ESCAVAÇÃO SAPATA OU BLOCO] - [VOLUME DE CONCRETO SAPATA] - [VOLUME DE TOCO DO PILAR]	2,76	M3
19.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	1,10	M2
<b>FUNDAÇÃO</b>				
<b>SAPATA</b>				
19.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	1,10	M2
19.5	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	0,39	M3
19.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	0,39	M3
19.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,26	M2
19.8	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	12,10	KG
<b>ESTRUTURA</b>				
<b>PILAR</b>				
19.9	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	0,72	M3
19.10	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	10,57	M2
19.11	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	56,30	KG
19.12	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	21,30	KG

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b>  <b>LOCAL:</b>  <b>DATA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 30/01/2025	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**
**COBERTURAS**  
**ESTRUTURA METÁLICA**

19.13	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36, COM FUNDO ATINCORROSIVO (ZARCÃO)	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	70,57	KG
19.14	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	70,57	KG
19.15	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	- 1 DEMÃO DE FUNDO	6,17	M2
19.16	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	*2 - 2 DEMÃO DE PINTURA	12,33	M2
19.17	CHUMBADOR PARABOLT - COM PORCA E ARRUELA P/FIXAÇÃO PEÇA ESTRUTURAL ACO/CONCRETO	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	4,00	UN

	<b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b> 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	
<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO <b>LOCAL:</b> RUA SILVIO RODRIGUES ESQUINA COM RUA DA SAUDADE, QUADRA 66, LOTE 01, BAIRRO COLINA VERDE, RONDOLÂNDIA-MT 78.338-000 <b>DATA:</b> 30/01/2025		

## MEMORIAL DE CÁLCULO

### PAR DE TABELAS

19.18	PAR DE TABELAS DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS E REDES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	1,00	UN
-------	--	--	------	----

### SERVIÇOS COMPLEMENTARES

20.0				
20.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO POLIDO TIPO ANDORINHA	0,55*2,65*2	2,91	M2
20.2	SUORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	10,00	UN
20.3	POSTES PARA VOLEIBOL	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,00	PAR
20.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRAVE DE FUTEBOL DE QUADRA, D=100 MM REDE NYLON DUPLO	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,00	PAR
<b>LETRA CAIXA</b>				
20.5	LETRA DE AÇO INOX NO22 ALT=30CM FORNECIMENTO E COLOCACAO	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,00	UN
<b>LIMPEZA FINAL</b>				
20.6	LIMPEZA FINAL (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		976,76	M2
20.7	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	ÁREA DO PISO CERÂMICO	68,13	M2
20.8	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	$2,9*(23,78+8,94+22,21+8,88)-(0,8*2,1*3+0,9*2,1*2)$	176,22	M2
20.9	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	ÁREA DO PISO EXCETO PISO CERÂMICO	482,91	M2