

|   | <h1 style="text-align: center;">ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</h1> <p style="text-align: center;">SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com<br/>           AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>           FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |                 |        |                           |        |          | Ref.: Tabela de Serviços<br>SINAPI (FEVEREIRO/2024) |                                    |                                |                                 |
|---|--|-----------------|--------|---------------------------|--------|----------|---|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|   |  |                 |        |                           |        |          | NÃO DESONERADO                                      |                                    |                                |                                 |
|   |  |                 |        |                           |        |          | BDI   | 22,23%                             |                                |                                 |
| OBRA:   | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS   |                 |        |                           |        |          | DATA:   | 28/06/2024                         |                                |                                 |
| LOCAL:  | RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT   |                 |        |                           |        |          | LEIS SOCIAIS: HORISTA                               | 106,84%                            |                                |                                 |
|   |  |                 |        |                           |        |          | LEIS SOCIAIS: MENSALISTA                            | 65,40%                             |                                |                                 |
| MEMORIAL DE CALCULO DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA / FUNDAÇÕES  |  |                 |        |                           |        |          |   |                                    |                                |                                 |
| EDIFICAÇÃO  |  |                 |        |                           |        |          |   |                                    |                                |                                 |
| SAPATAS / BLOCOS  | QUANTIDADE   | DIMENSÕES REAIS |        | DIMENSÕES PARA ESCAVAÇÃO* |        | h (m)**  | df (m)***   | Volume de escavação (m3)           | Preparo de fundo / Lastro (m2) | CONCRETO TOCO DE PILAR (m3)**** |
|   |  | x0 (m)          | y0 (m) | x1 (m)                    | y1 (m) |          |   |                                    |                                |                                 |
| 2XS1  | 2  | 0,60            | 0,60   | 1,00                      | 1,00   | 0,40     | 1,50  | 3,00                               | 0,72                           | 1,57                            |
| 7XS2  | 7  | 0,56            | 0,70   | 0,96                      | 1,10   | 0,40     | 1,50  | 11,08                              | 2,74                           |                                 |
| 2XS4  | 2  | 0,78            | 0,90   | 1,18                      | 1,30   | 0,40     | 1,50  | 4,60                               | 1,40                           |                                 |
| S10   | 1  | 0,72            | 0,88   | 1,12                      | 1,28   | 0,40     | 1,50  | 2,15                               | 0,63                           |                                 |
| 3XS11   | 3  | 0,80            | 0,96   | 1,20                      | 1,36   | 0,40     | 1,50  | 7,34                               | 2,30                           |                                 |
| 2XS13   | 2  | 0,58            | 0,72   | 0,98                      | 1,12   | 0,40     | 1,50  | 3,29                               | 0,83                           |                                 |
| 2XS14   | 2  | 0,56            | 0,70   | 0,96                      | 1,10   | 0,40     | 1,50  | 3,16                               | 0,78                           |                                 |
| 2XS16   | 2  | 0,58            | 0,72   | 0,98                      | 1,12   | 0,40     | 1,50  | 3,29                               | 0,83                           |                                 |
| S19   | 1  | 0,58            | 0,76   | 0,98                      | 1,16   | 0,40     | 1,50  | 1,70                               | 0,44                           |                                 |
| S20   | 1  | 0,60            | 0,76   | 1,00                      | 1,16   | 0,40     | 1,50  | 1,74                               | 0,45                           |                                 |
| S21   | 1  | 0,70            | 0,84   | 1,10                      | 1,24   | 0,40     | 1,50  | 2,04                               | 0,58                           |                                 |
| 6XS25   | 6  | 0,64            | 0,80   | 1,04                      | 1,20   | 0,40     | 1,50  | 11,23                              | 3,07                           |                                 |
| S28   | 1  | 0,56            | 0,72   | 0,96                      | 1,12   | 0,40     | 1,50  | 1,61                               | 0,40                           |                                 |
| S32   | 1  | 0,68            | 0,82   | 1,08                      | 1,22   | 0,40     | 1,50  | 1,97                               | 0,55                           |                                 |
| TOTAL   |  |                 |        |                           |        |          |   | 58,20                              | 15,72                          |                                 |
| FÔRMA;<br>**ALTURA DA SAPATA E/OU BLOCO;<br>***COTA DE ASSENTAMENTO;<br>****VALOR OBTIDO DO PROJETO ESTRUTURAL. |  |                 |        |                           |        | EQUAÇÕES |   | $Vol_{esc} = QUANT * x1 * y1 * df$ | $Lastro = QUANT * x0 * y0$     |                                 |



# ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

## COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251



OBRA: SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS

LOCAL: RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT

DATA: 28/06/2024

### MEMORIAL DE CÁLCULO ALVENARIA

| ITEM          | AMBIENTE   | COMPRIMENTO | DETALHAMENTO<br>COMPRIMENTO  | DESCONTO  |       | ALTURA (M) | TOTAL (M2) |
|---------------|------------|-------------|--|---|-------|------------|------------|
|               |            | M           | M  | MEMORIAL  | M2    | ALVENARIA  | ALVENARIA  |
| EDIFICAÇÃO    |            |             |  |   |       |            |            |
| 1             | EXTERNO    | 63,66       | 22,03-0,3+22,03-0,3+10,1+10,1  | 2,1*(4+1,55+1,63+5,65)+13*1,8+2*0,28+2*0,96 - ABERTURAS NO ACESSO E ÁREA DE SERVIÇO + TODAS JANELAS | 52,82 | 3,02       | 139,43     |
| 2             | INTERNO    | 86,23       | 8,9+0,15+3+0,15+2,95+10,1-0,3+1,55+0,15+2,5+0,15+2,15+0,15+2,15+0,15+3,05+0,15+3+3,2+2,05+2,05+0,15+1,8+0,15+3,08+5,65+4+4+4+4+4+4 | 10*1,68+2*4,2+2*1,68+1,89 - P1 + P2 + P3 + P5   | 30,45 | 3,02       | 229,96     |
| 3             | PLATIBANDA | 63,66       | 22,03-0,3+22,03-0,3+10,1+10,1  | 0,00  | 0,00  | 2,35       | 149,60     |
| ABRIGO DE GÁS |            |             |  |   |       |            |            |
| 4             | GERAL      | 8,10        | 2,75+2,75+1,3+1,3  | 2*1,68  | 3,36  | 1,90       | 12,03      |

| ITEM  | AMBIENTE      | ALVENARIA |
|-------|---------------|-----------|
| 1     | EDIFICAÇÃO    | 518,99    |
| 2     | ABRIGO DE GÁS | 12,03     |
| TOTAL |               | 531,02    |

Esse documento foi assinado por YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA, FABIO LOPES DE ARAÚJO, MAGNO SILVA BAHIA, ROGERSON RODRIGO DA SILVA PINTO e EMANUELLE BARREIRA NOVAES.

Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/C62HE-LUPFC-QR2ST-49WMA>



|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br><b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br>SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br>AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT<br>FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251 | <br> |
|---|---|--|

OBRA: SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS  
 LOCAL: RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT  
 DATA: 28/06/2024

| MEMORIAL DE CALCULO PARA PISO E RODAPÉ |                             |          |                    |  |  |          |                   |
|--|-----------------------------|----------|--------------------|--|--|----------|-------------------|
| ITEM                                   | AMBIENTE                    | PISO     | ÁREA TOTAL LÍQUIDA | PERÍMETRO  | DESCONTO                                 | DESCONTO | ÁREA TOTAL RODAPÉ |
|  |                             | MATERIAL | (m²)               | (m)  |  | (m)      | (m)               |
| EDIFICAÇÃO                             |                             |          |                    |  |  |          |                   |
| 1                                      | ACESSO COBERTO              | CERÂMICA | 10,27              | 15,15  | 5,65+1,63+2 - ABERTURA + P2              | 9,28     | 5,87              |
| 2                                      | ADMINISTRAÇÃO / COORDENAÇÃO | CERÂMICA | 12,30              | 14,15  | 0,8 - P1                                 | 0,80     | 13,35             |
| 3                                      | ATENDIMENTO FAMILIAR 01     | CERÂMICA | 11,80              | 13,90  | 0,8 - P1                                 | 0,80     | 13,10             |
| 4                                      | ATENDIMENTO FAMILIAR 02     | CERÂMICA | 12,00              | 14,00  | 0,8 - P1                                 | 0,80     | 13,20             |
| 5                                      | ATENDIMENTO INDIVIDUAL 01   | CERÂMICA | 12,00              | 14,00  | 0,8 - P1                                 | 0,80     | 13,20             |
| 6                                      | ATENDIMENTO INDIVIDUAL 02   | CERÂMICA | 12,20              | 14,10  | 0,8 - P1                                 | 0,80     | 13,30             |
| 7                                      | CIRCULAÇÃO                  | CERÂMICA | 22,73              | 33,30  | 8*0,8+0,9+2 - 8 * P1 + P5 + P2           | 9,30     | 24,00             |
| 8                                      | COPA                        | CERÂMICA | 10,00              | 13,00  | 4+2*0,8 - PAREDE PIA + 2*P1              | 5,60     | 7,40              |
| 9                                      | HALL                        | CERÂMICA | 6,24               | 10,30  | 3,2+2*0,9 - ABERTURA + 2 * P3            | 5,00     | 5,30              |
| 10                                     | PCD FEMININO                | CERÂMICA | 3,13               | 7,15   | S/RODAPÉ                                 | 0,00     | 0,00              |
| 11                                     | PCD MASCULINO               | CERÂMICA | 3,13               | 7,15   | S/RODAPÉ                                 | 0,00     | 0,00              |
| 12                                     | RECEPÇÃO                    | CERÂMICA | 26,27              | 20,60  | 0,8+2+0,9+3,2 - P1 + P2 + P5 + ABERTURA  | 6,90     | 13,70             |
| 13                                     | SALA MULTIUSO               | CERÂMICA | 35,60              | 25,80  | 2,00 - P2                                | 2,00     | 23,80             |
| 14                                     | WC FEMININO                 | CERÂMICA | 8,60               | 12,30  | S/RODAPÉ                                 | 0,00     | 0,00              |
| 15                                     | WC MASCULINO                | CERÂMICA | 8,60               | 12,30  | S/RODAPÉ                                 | 0,00     | 0,00              |
| 16                                     | ÁREA DE SERVIÇO             | CERÂMICA | 7,03               | 11,70  | 3,08+4+1,55 - ÁREA REVESTIDA + ABERTURAS | 8,63     | 3,07              |
| 17                                     | SOLEIRAS PORTAS             | CERÂMICA | 2,20               | (10*0,15*0,8)+(2*0,15*2)+(2*0,15*0,9)+(0,9*0,15) |  |          | 0,00              |
| 17                                     | CALÇADA ENTORNO             | CONCRETO | 39,69              | 68,90  | S/RODAPÉ                                 | 0,00     | 0,00              |
| ABRIGO DE GÁS                          |                             |          |                    |  |  |          |                   |
| 19                                     | ABRIGO                      | CERÂMICA | 3,19               | 7,50   | S/RODAPÉ                                 | 0,00     | 0,00              |
| 17                                     | SOLEIRA PORTA               | CERÂMICA | 0,30               | 2*0,15   |  |          | 0,00              |

| ITEM | PISO     | ÁREA TOTAL | RODAPÉ |               |
|------|----------|------------|--------|---------------|
| 1    | CERÂMICA | 204,1      | 149,29 | EDIFICAÇÃO    |
| 2    | CONCRETO | 39,69      | 0,00   |               |
| 3    | CERÂMICA | 3,49       | 0,00   | ABRIGO DE GÁS |

| CERÂMICA EDIFICAÇÃO |            |            |            |
|---------------------|------------|------------|------------|
| MENOR 5M2           | 5M2 E 10M2 | MAIOR 10M2 |            |
| 8,46                | 30,47      | 155,17     | ÁREA TOTAL |



# ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

## COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com  
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT  
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251



OBRA: SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS  
 LOCAL: RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT  
 DATA: 28/06/2024

### MEMORIAL DE CÁLCULO PARA REVESTIMENTO E PINTURA

| ITEM          | AMBIENTE                    | PERÍMETRO | DESCONTO  |       | ALTURA (M) |          | TOTAL (M2) |          |
|---------------|-----------------------------|-----------|---|-------|------------|----------|------------|----------|
|               |                             | M         | MEMORIAL  | M2    | PINTURA    | CERÂMICA | PINTURA    | CERÂMICA |
| EDIFICAÇÃO    |                             |           |   |       |            |          |            |          |
| 1             | ACESSO COBERTO              | 14,93     | 2,1*(5,65+1,63)+4,2 - ABERTURAS + P2  | 19,48 | 2,8        | 0        | 22,32      | 0,00     |
| 2             | ADMINISTRAÇÃO / COORDENAÇÃO | 14,15     | 1,68+2*1,8 - P1 + 2*J1  | 5,28  | 2,8        | 0        | 34,34      | 0,00     |
| 3             | ATENDIMENTO FAMILIAR 01     | 13,90     | 1,68+1,8 - P1 + J1  | 3,48  | 2,8        | 0        | 35,44      | 0,00     |
| 4             | ATENDIMENTO FAMILIAR 02     | 14,00     | 1,68+1,8 - P1 + J1  | 3,48  | 2,8        | 0        | 35,72      | 0,00     |
| 5             | ATENDIMENTO INDIVIDUAL 01   | 14,00     | 1,68+1,8 - P1 + J1  | 3,48  | 2,8        | 0        | 35,72      | 0,00     |
| 6             | ATENDIMENTO INDIVIDUAL 02   | 14,10     | 1,68+1,8 - P1 + J1  | 3,48  | 2,8        | 0        | 36,00      | 0,00     |
| 7             | CIRCULAÇÃO                  | 33,30     | 8*1,68+4,2+1,89 - 8*P1 + P2 + P5  | 19,53 | 2,8        | 0        | 73,71      | 0,00     |
| 8             | COPA                        | 13,00     | 2*1,68+1,8 - 2*P1 + J1 - PARA ÁREA DE PINTURA FOI DESCONTADO NA FORMULA 1,8*4,0 DO REVESTIMENTO CERÂMICO                  | 5,16  | 2,8        | 1,8      | 31,24      | 7,20     |
| 9             | HALL                        | 10,30     | 3,2*2,8+2*1,89 - ABERTURA + 2*P3  | 12,74 | 2,8        | 0        | 16,10      | 0,00     |
| 10            | PCD FEMININO                | 7,15      | 1,89+0,28 - P3 + J2   | 2,17  | 1          | 1,8      | 4,98       | 11,25    |
| 11            | PCD MASCULINO               | 7,15      | 1,89+0,28 - P3 + J2   | 2,17  | 1          | 1,8      | 4,98       | 11,25    |
| 12            | RECEPÇÃO                    | 20,60     | 3,2*2,8+4,2+1,89+2*1,8 - ABERTURA + P2 + P5 + 2*J1  | 18,65 | 2,8        | 0        | 39,03      | 0,00     |
| 13            | SALA MULTIUSO               | 25,80     | 4,2+4*1,8 - P2 + 4*J1   | 11,40 | 2,8        | 0        | 60,84      | 0,00     |
| 14            | WC FEMININO                 | 12,30     | 1,68+0,96 - P1 + J3   | 2,64  | 1          | 1,8      | 9,66       | 20,70    |
| 15            | WC MASCULINO                | 12,30     | 1,68+0,96 - P1 + J3   | 2,64  | 1          | 1,8      | 9,66       | 20,70    |
| 16            | ÁREA DE SERVIÇO             | 11,70     | 2,1*(4+1,55)+2*1,68 - ABERTURAS + 2*P1 - PARA ÁREA DE PINTURA FOI DESCONTADO NA FORMULA 1,8*3,08 DO REVESTIMENTO CERÂMICO | 15,01 | 2,8        | 1,8      | 17,75      | 5,54     |
| 17            |                             |           |   |       |            |          |            |          |
| 18            | EXTERNO                     | 64,24     | 2,1*(5,65+1,63+4+1,55)+13*1,8+2*0,28+2*0,96 - (ABERTURAS + TODAS JANELAS)   | 52,82 | 5,37       | 0        | 292,14     | 0,00     |
| ABRIGO DE GÁS |                             |           |   |       |            |          |            |          |
| 19            | ABRIGO EXTERNO              | 8,70      | 3,6 - P7  | 3,60  | 2,1        | 0        | 14,67      | 0,00     |
| 20            | ABRIGO INTERNO              | 7,50      | 3,6 - P7  | 3,60  | 0          | 1,9      | 0,00       | 10,65    |

| ITEM | AMBIENTE      | PINTURA INTERNA | REVESTIMENTO CERÂMICO | PINTURA EXTERNA |
|------|---------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| 1    | EDIFICAÇÃO    | 467,49          | 76,64                 | 292,14          |
| 2    | ABRIGO DE GÁS | 0,00            | 10,65                 | 14,67           |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

| 1.0  | ADMINISTRAÇÃO OBRA  |  |        |    |
|------|---|--|--------|----|
| 1.1  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL   | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:<br>4HR*5DIAS*4SEMANAS*6MESES<br>ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:<br>1HR*1DIAS*4SEMANAS*6MESES                     | 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  | 5*2,5  | 12,50  | M2 |
| 2.2  | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF 05/2018   | CONFORME ÁREA DO TERRENO   | 450,00 | M2 |
| 2.3  | COMPOSIÇÃO PARAMETRICA DE EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 01/2024 PE       | CONFORME MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA VOLUME 07- CANTEIROS DE OBRAS - DIZ NA TABELA 40 - BANHEIROS E VESTIÁRIO 0,77 * MÃO DE OBRA VARIÁVEL +MÃO DE OBRA FIXA ,PORTANTO (0,77*(12+2)) | 10,78  | M2 |
| 2.4  | COMPOSIÇÃO PARAMETRICA DE EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRAS, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 01/2024                                      | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE AGUA   | 1,00   | UN |
| 2.5  | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE AGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016  | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE AGUA   | 1,00   | UN |
| 2.6  | HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016  | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE AGUA   | 1,00   | UN |
| 2.7  | ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE METÁLICO  | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA  | 1,00   | UN |
| 2.8  | 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 |
| 2.9  | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF 05/2018   | 2,2*(28+28+12,04) - FUNDO TEM MURO EXISTENTE   | 149,68 | M2 |
| 2.10 | LOCALAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018  | (22,03+1+10,1+1)*2+(2,75+1+1,6+1)*2  | 80.96  | M  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

### CREAS 50 FAMILIAS

| 3.0 MOVIMENTO DE TERRA |   |   |        |    |
|------------------------|---|---|--------|----|
| SAPATA                 |   |   |        |    |
| 3.1                    | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024                            | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO   | 58,20  | M3 |
| 3.2                    | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023   | [VOLUME DE ESCAVAÇÃO SAPATA] - [VOLUME DE LASTRO*0,05] - [VOLUME DE CONCRETO SAPATA] - [VOLUME DE TOCO DO PILAR]  | 49,53  | 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   | 15,72  | M2 |
| VIGA BALDRAME          |   |   |        |    |
| 3.4                    | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024                          | 127,98*(0,15+0,4)*0,4 - COMPRIMENTO TOTAL DAS VIGAS BALDRAMES * (LARGURA DA VIGA + 40 CM, SENDO 20CM DE CADA LADO PARA COLOCAÇÃO DAS FÔRMAS) * ALTURA DA VIGA | 28,15  | 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]   | 20,47  | M3 |
| 3.6                    | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020   | 127,98*0,15 - COMPRIMENTO TOTAL DAS VIGAS BALDRAMES * LARGURA   | 19,19  | M2 |
| 4.0 FUNDAÇÃO           |   |   |        |    |
| SAPATA                 |   |   |        |    |
| 4.1                    | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                      | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL   | 15,72  | 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   | 6,31   | M3 |
| 4.3                    | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022  | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL   | 6,31   | M3 |
| 4.4                    | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                           | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL   | 35,87  | M2 |
| 4.5                    | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                             | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL   | 203,80 | KG |
| 4.6                    | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                            | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL   | 93,60  | KG |
| 4.7                    | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                             | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL   | 9,20   | KG |

|   |  |   |
|---|--|---|
|    | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <p><b>OBRA:</b> SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br/> <b>LOCAL:</b> RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br/> <b>DATA:</b> 28/06/2024</p> |  |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

| PILARES DE FUNDAÇÃO |  |   |        |    |
|---------------------|--|---|--------|----|
| 4.8                 | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022   | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL   | 1,57   | M3 |
| 4.9                 | 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   | 31,46  | M2 |
| 4.10                | 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   | 163,10 | KG |
| 4.11                | 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   | 49,00  | KG |
| VIGA BALDRAME       |  |   |        |    |
| 4.12                | 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                        | 19,19*0,05 - CONFORME PREPARO DE FUNDO DE VALA DAS VIGAS BALDRAMES * 0,05 CM DE ESPESSURA | 0,95   | M3 |
| 4.13                | 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   | 7,68   | M3 |
| 4.14                | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022   | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL   | 7,68   | M3 |
| 4.15                | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024   | 127,98*2*0,4  | 102,38 | M2 |
| 4.16                | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024  | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL   | 230,30 | KG |
| 4.17                | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024  | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL   | 89,10  | KG |



|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO



| 5.0  | ESTRUTURA  |
|------|--|
|      | 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                              |
| 5.2  | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022   |
| 5.3  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                 |
| 5.4  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  |
| 5.5  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022   |
| 5.6  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  |
|      | PILAR  |
| 5.7  | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022   |
| 5.8  | 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 |
| 5.9  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022   |
| 5.10 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  |



|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |



## MEMORIAL DE CÁLCULO

| LAJE MACIÇA           |   |  |        |    |
|-----------------------|---|--|--------|----|
| 5.11                  | 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                | 2,56   | M3 |
| 5.12                  | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022  | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL                | 2,56   | M3 |
| 5.13                  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020    | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL                | 17,08  | M2 |
| 5.14                  | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                        | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL                | 39,80  | KG |
| 5.15                  | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                        | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL                | 46,50  | KG |
| 6.0 IMPERMEABILIZAÇÃO |   |  |        |    |
| VIGA BALDRAME         |   |  |        |    |
| 6.1                   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023   | CONFORME ÁREA DE FÔRMA DAS VIGAS BALDRAMES | 102,38 | M2 |
| LAJE                  |   |  |        |    |
| 6.2                   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023   | CONFORME ÁREA DE FÔRMA DAS LAJES           | 17,08  | M2 |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |



## MEMORIAL DE CÁLCULO

| 7.0 ALVENARIA, VERGAS E CONTRAVERGAS |  |  |        |    |
|--------------------------------------|--|--|--------|----|
| 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   | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE ALVENARIA  | 518,99 | M2 |
| VERGAS E CONTRAVERGAS                |  |  |        |    |
| 7.2                                  | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016  | $2*(0,7+0,5) - J2$   | 2,40   | M  |
| 7.3                                  | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016  | $2*(0,7+0,5) - J2$   | 2,40   | M  |
| 7.4                                  | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016  | $13*(1,5+0,6)+2*(1,6+0,6) - J1 + J3$   | 31,70  | M  |
| 7.5                                  | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016  | $13*(1,5+0,6)+2*(1,6+0,6) - J1 + J3$   | 31,70  | M  |
| 7.6                                  | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016   | $10*(0,8+0,5)+2*(0,9+0,5)+(0,9+0,5) - P1 + P3 + P5$  | 17,20  | M  |
| 7.7                                  | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016   | $2*(2+0,6) - P2$   | 5,20   | M  |
| 8.0 ESQUADRIAS E DIVISÓRIA           |  |  |        |    |
| CONTRAMARCO                          |  |  |        |    |
| 8.1                                  | CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | $13*(1,5+1,5+1,2+1,2)+2*(0,7+0,7+0,4+0,4)+2*(1,6+1,6+0,6+0,6) - J1 + J2 + J3$ - CONFORME QUADRO DE JANELAS | 83,40  | M  |
| JANELAS EM ALUMÍNIO                  |  |  |        |    |
| 8.2                                  | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019   | $2*0,28+2*0,96 - J2 + J3$  | 2,48   | M2 |
| 8.3                                  | 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   | $13*1,8 - J1$ - CONFORME QUADRO DE JANELAS   | 23,40  | M2 |
| PORTAS EM MADEIRA                    |  |  |        |    |
| 8.4                                  | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | P1 - CONFORME QUADRO DE PORTAS   | 10,00  | UN |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |



## MEMORIAL DE CÁLCULO

|                           |  |  |       |    |
|---------------------------|--|--|-------|----|
| 8.5                       | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                     | P5 - CONFORME QUADRO DE PORTAS                 | 1,00  | UN |
| 8.6                       | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 - ADAPTADA PARA PNE | P3 - CONFORME QUADRO DE PORTAS                 | 2,00  | UN |
| <b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b> |  |  |       |    |
| 8.7                       | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019   | 4*1,32 - P4 - CONFORME QUADRO DE PORTAS        | 5,28  | M2 |
| 8.8                       | OCÚLO COM PORTINHOLA EM ALUMÍNIO   | P6 - PORTA ALÇAPÃO - CONFORME QUADRO DE PORTAS | 0,49  | M2 |
| <b>PORTAS EM VIDRO</b>    |  |  |       |    |
| 8.9                       | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA VIDRO TEMPERADO- 2 FOLHAS - CORRER - TRILHOS EM ALUMÍNIO - 2,00 X 2,10 M  | P2 - CONFORME QUADRO DE PORTAS                 | 2,00  | UN |
| <b>FECHADURAS</b>         |  |  |       |    |
| 8.10                      | TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019  | P4 - CONFORME QUADRO DE PORTAS                 | 4,00  | UN |
| 8.11                      | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019   | P6   | 1,00  | UN |
| <b>DIVISÓRIAS</b>         |  |  |       |    |
| 8.12                      | DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021  | 1,8*(2,15+1,5+2,15+1,5)-4*(0,8*1,8)            | 7,38  | M2 |
| <b>PEITORIL</b>           |  |  |       |    |
| 8.13                      | PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020  | 13*1,5+2*0,7+2*1,6                             | 24,10 | M  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

| 9.0  | COBERTURAS   |   |          |    |
|------|--|---|----------|----|
|      | ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA   |   |          |    |
| 9.1  | COMPOSIÇÃO PARAMETRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM ESTRUTURA DE APOIO EM TRELIÇA TIPO FINK.  | 1540,61+64,8 - CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA           | 1.605,41 | KG |
| 9.2  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022  | CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA                          | 10,50    | KG |
|      | COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO  |   |          |    |
| 9.3  | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019   | (10,1-0,3)*(22,03-0,3)  | 212,95   | M2 |
|      | ACESSÓRIOS COBERTURA   |   |          |    |
| 9.4  | CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E=0,5MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019   | 22,03-0,3   | 21,73    | M  |
| 9.5  | CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020  | 22,03+22,03+10,1-0,3+10,1-0,3                                   | 63,66    | M  |
| 9.6  | RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019   | 10,1-0,3+10,1-0,3   | 19,60    | M  |
| 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                         | (2*518,99)-(139,43+149,60)                                      | 748,95   | 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 | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE ALVENARIA - AMBIENTE EXTERNO    | 139,43   | 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 | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE ALVENARIA - AMBIENTE PLATIBANDA | 149,60   | M2 |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

|      |  |   |        |    |
|------|--|---|--------|----|
| 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 | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE REVESTIMENTO E PINTURA          | 76,64  | M2 |
| 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                                      | 748,95-76,64  | 672,31 | 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  | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE ALVENARIA - AMBIENTE EXTERNO    | 139,43 | 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  | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE ALVENARIA - AMBIENTE PLATIBANDA | 149,60 | M2 |
| 10.8 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE   | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE REVESTIMENTO E PINTURA          | 76,64  | M2 |

### 11.0 PISOS

|      |   |  |        |    |
|------|---|--|--------|----|
| 11.1 | REGULARIZAÇÃO MANUAL  | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PISO - CERÂMICO + CONCRETO | 243,79 | M2 |
| 11.2 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PISO - CERÂMICO + CONCRETO | 243,79 | M2 |
| 11.3 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024   | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PISO - CERÂMICO            | 204,10 | M2 |
| 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     | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PISO - CERÂMICO            | 8,46   | M2 |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b>  | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS   |   |
| <b>LOCAL:</b>   | RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT   |   |
| <b>DATA:</b>  | 28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

|      |   |   |        |    |
|------|---|---|--------|----|
| 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 MEMORIAL DE CALCULO DE PISO - CERÂMICO   | 30,47  | 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    | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PISO - CERÂMICO   | 155,17 | M2 |
| 11.7 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023   | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PISO - RODAPÉ   | 149,29 | M  |
| 11.8 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022        | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PISO - CONCRETO - CALÇADA ENTORNO DA EDIFICAÇÃO * 0,08 CM | 3,17   | M3 |

### 12.0 FORRO

|      |  |  |        |    |
|------|--|--|--------|----|
| 12.1 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS | (1,63*5,65)+12,3+11,8+12+12+12,2+22,73+10+6,24+3,13+3,13+26,27+35,6+8,6+8,6+(4*1,55) - PARA ÁREA DE SERVIÇO E ACESSO, FOI CALCULADO POIS A ÁREA E PERIMETRO É MAIOR QUE A ÁREA UTIL DE FORRO                   | 200,00 | M2 |
| 12.2 | ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023  | (5,65+5,65+1,63+1,63)+14,15+13,9+14+14+14,1+33,3+13+10,3+7,15+7,15+20,6+25,8+12,3+12,3+(4+4+1,55+1,55) - PARA ÁREA DE SERVIÇO E ACESSO, FOI CALCULADO POIS A ÁREA E PERIMETRO É MAIOR QUE A ÁREA UTIL DE FORRO | 237,71 | M  |

### 13.0 PINTURAS

#### ESQUADRIAS

|      |   |  |       |    |
|------|---|--|-------|----|
| 13.1 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | 2*(10*1,68+2*1,89+1,89) - 2 LADOS - P1 + P3 + P5 | 44,94 | M2 |
|------|---|--|-------|----|



#### PAREDES INTERNAS

|      |   |   |        |    |
|------|---|---|--------|----|
| 13.2 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                 | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PINTURA, DEVIDO NÃO SER NESCESSARIO PINTAR INTERNO DE PLATIBANDA E ACIMA DO FORRO | 467,49 | M2 |
| 13.3 | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PINTURA, DEVIDO NÃO SER NESCESSARIO PINTAR INTERNO DE PLATIBANDA E ACIMA DO FORRO | 467,49 | M2 |

#REF!

|      |  |   |        |    |
|------|--|---|--------|----|
| 13.4 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PINTURA, DEVIDO NÃO SER NESCESSARIO PINTAR INTERNO DE PLATIBANDA E ACIMA DO FORRO | 467,49 | M2 |
|------|--|---|--------|----|





|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

| 14.0 ACESSIBILIDADE          |   |   |        |    |
|------------------------------|---|---|--------|----|
| 14.1                         | BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - LARGURA 40CM   | CONFORME PROJETO ARQUITETONICO  | 4,00   | UN |
| 14.2                         | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | CONFORME PROJETO ARQUITETONICO  | 2,00   | UN |
| 14.3                         | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | CONFORME PROJETO ARQUITETONICO  | 4,00   | UN |
| 14.4                         | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020  | 2+1,2+2+2+0,18+0,75+0,75+0,38+0,75+0,5+0,75+0,75+0,78+0,75+0,75+0,8+0,75+1,24+0,5+0,5+0,8+0,75+1,97+1+1+1,7+0,75+0,75+0,75+0,13+1+0,13+1+0,57+0,75+0,75+0,13+1+1,2+0,75+0,75+0,13+1+0,43+0,75+0,75+0,75+0,13+1,5+0,13+1+2,65+0,5+0,5+0,13+1 | 47,06  | M  |
| 15.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES |   |   |        |    |
| 15.1                         | PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMINIO 0,40 X 0,60 M - FORNCIMENTO E COLOCAÇÃO  | *****   | 1,00   | UN |
| 15.2                         | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM, ACABAMENTO COM BORDA 45°, FRONTÃO COM 10CM, INCLUSO MÃO FRANCESA | 1,6*0,6+2*(0,55*1,1)  | 2,17   | M2 |
| 15.3                         | SUORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | NECESSARIO PARA SUSTENTAÇÃO DAS BANCADAS  | 6,00   | UN |
| 15.4                         | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019  | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PISO - CERÂMICA   | 204,00 | M2 |
| 15.5                         | LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019  | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PINTURA E REVESTIMENTO - CERÂMICO   | 76,64  | M2 |
| 15.6                         | LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019   | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PISO - CONCRETO   | 39,69  | M2 |





|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO



### ABRIGO DE GÁS

| 16.0 | MOVIMENTO DE TERRA   |
|------|--|
|      | RADIER   |
| 16.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 <div> <math display="block">((3,55+0,4)*(2,4+0,4))*0,16</math> </div>  |
| 16.2 | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 <div> <math display="block">[VOLUME DE ESCAVAÇÃO SAPATA OU BLOCO] - [VOLUME DE CONCRETO SAPATA] - [VOLUME DE TOCO DO PILAR]</math> </div> |
| 16.3 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 <div> <math display="block">3,55*2,4</math> </div>   |
| 17.0 | FUNDAÇÃO   |
|      | RADIER   |
| 17.1 | CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021 <div> <math display="block">3,55*2,4</math> </div>                                      |
| 17.2 | 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 <div>CONFORME PROJETO ESTRUTURAL</div>                     |
| 17.3 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 <div>CONFORME PROJETO ESTRUTURAL</div>  |
| 17.4 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 <div>CONFORME PROJETO ESTRUTURAL</div>                   |
| 17.5 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 <div>CONFORME PROJETO ESTRUTURAL</div>  |
| 17.6 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 <div>CONFORME PROJETO ESTRUTURAL</div>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

| <b>18.0 ESTRUCTURA</b> |  |                             |       |    |
|------------------------|--|-----------------------------|-------|----|
| <b>VIGAS</b>           |  |                             |       |    |
| 18.1                   | 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 | 0,26  | M3 |
| 18.2                   | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022   | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 0,26  | M3 |
| 18.3                   | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                 | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 3,80  | M2 |
| 18.4                   | 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 | 14,60 | KG |
| 18.5                   | 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 | 6,00  | KG |
| <b>PILAR</b>           |  |                             |       |    |
| 18.6                   | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022   | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 0,38  | M3 |
| 18.7                   | 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 | 7,56  | M2 |
| 18.8                   | 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 | 20,40 | KG |
| 18.9                   | 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 | 8,50  | KG |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO



### LAJE MACIÇA

|       |   |                             |      |    |
|-------|---|-----------------------------|------|----|
| 18.10 | 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 | 0,32 | M3 |
| 18.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022  | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 0,32 | M3 |
| 18.12 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020    | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 3,23 | M2 |
| 18.13 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                        | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 6,00 | KG |

### 19.0 IMPERMEABILIZAÇÃO



#### LAJE

|      |   |                                  |      |    |
|------|---|----------------------------------|------|----|
| 19.1 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 | CONFORME ÁREA DE FÔRMA DAS LAJES | 3,23 | M2 |
|------|---|----------------------------------|------|----|

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |



## MEMORIAL DE CÁLCULO

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| <b>20.0</b> | <b>ALVENARIA</b>   |  |
|             | <b>ALVENARIA</b>   |  |
| 20.1        | 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   | <div>1,9 (ALTURA)*(2,75*2+1,3*2)-2*1,8 (P7)</div> <div>11,79</div> <div>M2</div> |
| <b>21.0</b> | <b>ESQUADRIAS</b>  |  |
|             | <b>PORTA DE ALUMINIO</b>   |  |
| 21.1        | PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019   | <div>2*1,8 (P7)</div> <div>3,60</div> <div>M2</div>                              |
|             | <b>FECHADURAS</b>  |  |
| 21.2        | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019  | <div>P7</div> <div>1,00</div> <div>UN</div>                                      |
| <b>22.0</b> | <b>REVESTIMENTO</b>  |  |
|             | <b>PAREDE</b>  |  |
| 22.1        | 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   | <div>1,9 (ALTURA)*(2,75*2+1,3*2)-2*1,8 (P7)</div> <div>11,79</div> <div>M2</div> |
| 22.2        | 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   | <div>1,9 (ALTURA)*(2,75*2+1,3*2)-2*1,8 (P7)</div> <div>11,79</div> <div>M2</div> |
| 22.3        | 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 | <div>1,9 (ALTURA)*(2,75*2+1,3*2)-2*1,8 (P7)</div> <div>11,79</div> <div>M2</div> |
| 22.4        | 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 08/2022  | <div>1,9 (ALTURA)*(2,75*2+1,3*2)-2*1,8 (P7)</div> <div>11,79</div> <div>M2</div> |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

|                   |  |  |       |    |
|-------------------|--|--|-------|----|
| 22.5              | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE                                       | 1,9 (ALTURA)*(2,75*2+1,3*2)-2*1,8 (P7) | 11,79 | M2 |
| <b>TETO</b>       |  |  |       |    |
| 22.6              | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022  | 1,6*2,75+2,45*1,3                      | 7,58  | M2 |
| 22.7              | 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 | 1,6*2,75+2,45*1,3                      | 7,58  | M2 |
| <b>23.0 PISOS</b> |  |  |       |    |
| 23.1              | REGULARIZAÇÃO MANUAL   | CONFORME ÁREA EM PROJETO ARQUITETONICO | 3,19  | M2 |
| 23.2              | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021  | CONFORME ÁREA EM PROJETO ARQUITETONICO | 3,19  | M2 |
| 23.3              | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024  | CONFORME ÁREA EM PROJETO ARQUITETONICO | 3,19  | M2 |
| 23.4              | 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  | CONFORME ÁREA EM PROJETO ARQUITETONICO | 3,19  | M2 |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

| <b>24.0 PINTURAS</b>                |   |   |       |    |
|-------------------------------------|---|---|-------|----|
| <b>PAREDES EXTERNAS</b>             |   |   |       |    |
| 24.1                                | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023               | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PINTURA | 14,67 | M2 |
| 24.2                                | APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017  | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PINTURA | 14,67 | M2 |
| 24.3                                | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023    | CONFORME MEMORIAL DE CALCULO DE PINTURA | 14,67 | M2 |
| <b>TETO</b>                         |   |   |       |    |
| 24.4                                | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023                 | 1,6*2,75+2,45*1,3                       | 7,58  | M2 |
| 24.5                                | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 | 1,6*2,75+2,45*1,3                       | 7,58  | M2 |
| 24.6                                | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023       | 1,6*2,75+2,45*1,3                       | 7,58  | M2 |
| <b>25.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b> |   |   |       |    |
| 25.1                                | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019                      | CONFORME ÁREA EM PROJETO ARQUITETONICO  | 3,19  | M2 |
| 25.2                                | LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019                    | 1,9 (ALTURA)*(2,75*2+1,3*2)-2*1,8 (P7)  | 11,79 | M2 |



|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

### FOSSO BIODIGESTOR



| 26.0 FOSSO BIODIGESTOR |  |                             |       |    |
|------------------------|--|-----------------------------|-------|----|
| MOVIMENTO DE TERRA     |  |                             |       |    |
| RADIER                 |  |                             |       |    |
| 26.1                   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 63,62 | M3 |
| 26.2                   | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023   | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 52,70 | M3 |
| 26.3                   | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020  | 2,38+1,61                   | 3,99  | M2 |
| FUNDAÇÃO               |  |                             |       |    |
| RADIER                 |  |                             |       |    |
| 26.4                   | CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021   | 2,38+1,61                   | 3,99  | M2 |
| 26.5                   | 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  | 0,34+0,24                   | 0,58  | M3 |
| 26.6                   | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022   | 0,34+0,24                   | 0,58  | M3 |
| 26.7                   | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022   | 12,24+14,54                 | 26,78 | KG |
| ESTRUTURA              |  |                             |       |    |
| VIGAS                  |  |                             |       |    |
| 26.8                   | 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  | 0,28+0,45+0,3               | 1,03  | M3 |
| 26.9                   | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022   | 0,28+0,45                   | 1,03  | M3 |
| 26.10                  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020   | 3,7+6+4                     | 13,70 | M2 |



|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO



|                    |  |                             |          |
|--------------------|--|-----------------------------|----------|
| 26.11              | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  | 12,8+14,9+18,2              | 45,90 KG |
| 26.12              | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  | 3,4+4+7,8                   | 15,20 KG |
| <b>PILAR</b>       |  |                             |          |
| 26.13              | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022   | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 0,16 M3  |
| 26.14              | 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 | 3,44 M2  |
| 26.15              | 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 | 17,20 KG |
| 26.16              | 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 | 4,70 KG  |
| <b>LAJE MACIÇA</b> |  |                             |          |
| 26.17              | 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 | 0,44 M3  |
| 26.18              | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022   | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 0,44 M3  |
| 26.19              | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                 | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 3,88 M2  |
| 26.20              | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022   | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 6,97 KG  |
| 26.21              | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022   | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL | 19,69 KG |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

### IMPERMEABILIZAÇÃO PAREDES EM CONTATO COM SOLO

|                   |   |  |       |    |
|-------------------|---|--|-------|----|
| 26.22             | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023   | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL  | 21,66 | M2 |
| 26.23             | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023                          | CONFORME PROJETO ESTRUTURAL  | 21,66 | M2 |
| <b>ALVENARIA</b>  |   |  |       |    |
| 26.24             | ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022              | $((1,05+0,65)*1,7)+((1,05+0,65)*1,7)+((1,05+0,65)*1,2)+(0,7*1,7)+(1,05*1,7)+(1,05*1,2)+(1,05*1,2)$ | 13,31 | M2 |
| <b>ESQUADRIAS</b> |   |  |       |    |
| 26.25             | OCÚLO COM PORTINHOLA EM ALUMINIO  | 2*(0,8*0,8) - PORTA DE ACESSO AOS FILTROS  | 1,28  | M2 |
| <b>FECHADURA</b>  |   |  |       |    |
| 26.26             | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | PARA PORTA DE ACESSO AOS FILTROS   | 2,00  | UN |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br/> <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b><br/>         SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com<br/>         AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br/>         FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p> |  |
| <b>OBRA:</b><br><b>LOCAL:</b><br><b>DATA:</b>                                     | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS<br>RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT<br>28/06/2024   |   |

## MEMORIAL DE CÁLCULO

### PROJETOS COMPLEMENTARES

|      |   |
|------|---|
| 27.0 | <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b><br>CONFORME PROJETO   |
| 28.0 | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b><br>CONFORME PROJETO          |
| 29.0 | <b>LÓGICA</b><br>CONFORME PROJETO                         |
| 30.0 | <b>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b><br>CONFORME PROJETO |

### IMPLANTAÇÃO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES

|      |   |   |        |    |
|------|---|---|--------|----|
| 31.0 | <b>IMPLANTAÇÃO</b><br><b>PISOS</b>  |   |        |    |
| 31.1 | REGULARIZAÇÃO MANUAL  | 2*5+15*2 - CALÇADA DE ACESSO APENAS NA DELIMITAÇÃO DO TERRENO | 40,00  | M2 |
| 31.2 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | 2*5+15*2 - CALÇADA DE ACESSO APENAS NA DELIMITAÇÃO DO TERRENO | 40,00  | M2 |
| 31.3 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022        | 40*0,08 - ESPESURA DE 8CM                                     | 3,20   | M3 |
|      | <b>ACESSIBILIDADE</b>   |   |        |    |
| 31.4 | PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO           | 1,44+6,77 - CONFORME TABELA EM PROJETO ARQUITETÔNICO          | 8,21   | M2 |
| 32.0 | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>  |   |        |    |
| 32.1 | LIMPEZA FINAL (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)  | CONFORME ÁREA DO TERRENO                                      | 450,00 | M2 |
| 32.2 | LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019   | 2*5+15*2 - CALÇADA DE ACESSO APENAS NA DELIMITAÇÃO DO TERRENO | 40,00  | M2 |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   | <b>ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br>SITE: <a href="http://www.amm.org.br">www.amm.org.br</a> - e-mail: <a href="mailto:centraldeprojetosamm@gmail.com">centraldeprojetosamm@gmail.com</a><br>AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT<br>FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251 |   | Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (FEVEREIRO/2024) |
|   |  |   | NÃO DESONERADO                                   |
|   |  |   | <b>BDI 22,23%</b>                                |
| <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b>  |  |   |  |
| <b>OBRA:</b>  | SÃO FELIX DO ARAGUAIA - CONTRUÇÃO - CREAS - 50 CASOS   | <b>DATA:</b>  | 28/06/2024                                       |
| <b>LOCAL:</b>   | RUA 8, S/N, CENTRO, SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA / MT   | <b>LEIS SOCIAIS: HORISTA</b>  | 106,84%  |
|   |  | <b>LEIS SOCIAIS: MENSALISTA</b>   | 65,40%   |
| <b>DECLARAÇÃO DE QUANTITATIVO</b>   |  |   |  |
| AS QUANTIDADES E COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS UTILIZADAS FORAM AS RECEBIDAS PELOS PROJETISTAS APÓS REVISÃO DE SEUS RESPECTIVOS PROJETOS.<br>ARQUIVOS DE REFERÊNCIA UTILIZADOS PARA PRECIFICAÇÃO: |  |   |  |
| QUANTITATIVO DE ARQUITETURA   |  | Assinado eletronicamente por:<br>YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA<br>CPF: 060.598.601-09<br>Data: 28/06/2024 15:12:35 -04:00<br><br><b>YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA</b><br>Eng. Civil<br>CREA/MT 49090  |  |
| QUANTITATIVO DE ELÉTRICA E LÓGICA   |  | Assinado eletronicamente por:<br>FABIO LOPES DE ARAÚJO<br>CPF: 688.862.331-91<br>Data: 28/06/2024 15:13:08 -04:00<br><br><b>FABIO LOPES DE ARAÚJO</b><br>Eng. Eletricista<br>CREA 1200573099  |  |
| QUANTITATIVO ESTRUTURAL CONCRETO E METÁLICA   |  | Assinado eletronicamente por:<br>MAGNO SILVA BAHIA<br>CPF: 050.952.111-81<br>Data: 28/06/2024 15:16:12 -04:00<br><br><b>MAGNO SILVA BAHIA</b><br>Eng. Civil<br>CREA 1217548491  |  |
| QUANTITATIVO DE HIDROSSANITÁRIO   |  | Assinado eletronicamente por:<br>EMANUELLE BARREIRA NOVAES<br>CPF: 011.502.881-16<br>Data: 28/06/2024 15:24:47 -04:00<br><br><b>EMANUELLE BARREIRA NOVAES</b><br>Eng. Sanitarista<br>CREA 1213669553  |  |
| QUANTITATIVO DE INCÊNDIO  |  | <br><small>Rogerson Rodrigo da S.P.<br/>Ingenheiro Civil<br/>CREA 1221363441</small><br>Assinado eletronicamente por:<br>ROGERSON RODRIGO DA SILVA PINTO<br>CPF: 045.648.151-64<br>Data: 28/06/2024 15:16:58 -04:00<br><br><b>ROGERSON RODRIGO DA SILVA PINTO</b><br>Eng. Civil<br>CREA 1221363441 |  |



# MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: C62HE-LUPFC-QR2ST-49WMA

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- ✓ YURI MIRANDA CUNHA DE OLIVEIRA (CPF 060.598.601-09) em 28/06/2024 16:12 - Assinado eletronicamente

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Endereço IP                                  | Geolocalização                      |
| 201.71.140.92                                | Lat: -15,567926 Long: -56,064732    |
|  | Precisão: 1181 (metros)             |
| Autenticação                                 | eng.yuri.amm@gmail.com (Verificado) |
| Login  |                                     |
| Va4WEua7dcyuSxE3KFnGG6E34+fcV5zRWD+dprW7Fj4= |                                     |
| SHA-256                                      |                                     |

- ✓ FABIO LOPES DE ARAÚJO (CPF 688.862.331-91) em 28/06/2024 16:13 - Assinado eletronicamente

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Endereço IP                                  | Geolocalização                   |
| 201.71.140.92                                | Lat: -15,582331 Long: -56,064732 |
|  | Precisão: 1184 (metros)          |
| Autenticação                                 | fla.engenharia@gmail.com         |
| Email verificado                             |                                  |
| RQv9f+rlx+tkP2ppCLEZ8eQAmYoLLH9c9iKChZEIjQU= |                                  |
| SHA-256                                      |                                  |

✓ MAGNO SILVA BAHIA (CPF 050.952.111-81) em 28/06/2024 16:16 - Assinado eletronicamente

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Endereço IP                                  | Geolocalização                        |
| 201.71.140.92                                | Lat: -15,582569      Long: -56,064732 |
|  | Precisão: 1179 (metros)               |
| Autenticação      magnosilvabahia@gmail.com  |                                       |
| Email verificado                             |                                       |
| x+5C4wX6qJU4MkP1/Q0Wr44sETvaSuZnjU3H6x/m3kg= |                                       |
| SHA-256                                      |                                       |

✓ ROGERSON RODRIGO DA SILVA PINTO (CPF 045.648.151-64) em 28/06/2024 16:16 - Assinado eletronicamente

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Endereço IP                                  | Geolocalização                        |
| 201.71.140.92                                | Lat: -15,582569      Long: -56,064732 |
|  | Precisão: 1179 (metros)               |
| Autenticação      eng.rogerson@gmail.com     |                                       |
| Email verificado                             |                                       |
| usM7B1MLoUITzwvCjRKviNitu0atSH/4o7ecL9w2oQ8= |                                       |
| SHA-256                                      |                                       |

✓ EMANUELLE BARREIRA NOVAES (CPF 011.502.881-16) em 28/06/2024 16:24 - Assinado eletronicamente

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Endereço IP                                   | Geolocalização                        |
| 201.71.140.92                                 | Lat: -15,582331      Long: -56,064732 |
|   | Precisão: 1184 (metros)               |
| Autenticação      emanuellebarreira@gmail.com |                                       |
| Email verificado                              |                                       |
| QmdnD/7J0mD6K9HsKy4KQYszcOAWm3STmm/iCwDWp7E=  |                                       |
| SHA-256                                       |                                       |

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/C62HE-LUPFC-QR2ST-49WMA>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate>