



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**RRE - Relatório Resumo do Empreendimento**

**AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES**  
**6 SALAS**

| Nº OPERAÇÃO  | Nº SICONV | GESTOR                         | PROGRAMA       | AÇÃO / MODALIDADE                         | DATA          | RECURSO                         |              |               |                      |
|--|-----------|--------------------------------|----------------|---|---------------|---------------------------------|--------------|---------------|----------------------|
|  |           | GERÊNCIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO |                |   | 08/07/2020    |                                 |              |               |                      |
| PROPONENTE / TOMADOR   |           |                                | MUNICÍPIO/UF   | LOCALIDADE / ENDEREÇO                     | DATA PLANILHA | VALORES CONTRATADOS (R\$)       |              |               |                      |
| GERÊNCIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO   |           |                                | NAVIRAÍ / MS   | AVENIDA AMÉLIA FUKUDA 82, NAVIRAÍ - MS    | jul/20        |                                 |              |               |                      |
| OBJETO   |           |                                |                | APELIDO DO EMPREENDIMENTO                 | REPASSE       | CONTRAPARTIDA                   | INVESTIMENTO |               |                      |
| AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  |           |                                |                | 6 SALAS                                   |               | 0 431.233,95                    | 431.233,95   |               |                      |
| LOCALIDADE / ENDEREÇO OBRA   |           |                                | MUNICÍPIO / UF | RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO ARQUITETÔNICO | CAU/CREA      | RES. TÉCNICO ORÇAMENTO          | CAU/CREA     | ÁREA EDIFICAR | DATA BASE SINAPI     |
| RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000 |           |                                | NAVIRAÍ / MS   | CARLOS EDUARDO BATISTA DA SILVA           | A66193-7      | CARLOS EDUARDO BATISTA DA SILVA | A66193-7     | 587,73m²      | ABR/20 N. desonerado |

4.1.2. Digite abaixo os valores mínimos de Contrapartida exigidos pelo Programa.

| % MÍNIMO | VALOR ABSOLUTO (R\$) |
|----------|----------------------|
| 0,00%    | 0,00                 |



Objeto : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
Nº SICONV :  
Obra : 6 SALAS  
Endereço : RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
Área : 587,73m<sup>2</sup>

**RESUMO DA PLANILHA**

| ITEM                       | DESCRIÇÃO                     | TOTAL                 |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 1                          | SERVIÇOS PRELIMINARES         | R\$ 1.455,84          |
| 2                          | SERVIÇOS EM TERRA             | R\$ 447,01            |
| 3                          | SUPRAESTRUTURA                | R\$ 3.642,80          |
| 4                          | ALVENARIA DE ELEVAÇÃO         | R\$ 19.574,61         |
| 5                          | ESQUADRIAS                    | R\$ 81.263,65         |
| 6                          | REVESTIMENTOS                 | R\$ 37.360,46         |
| 7                          | PINTURA                       | R\$ 75.434,75         |
| 8                          | PAVIMENTAÇÃO                  | R\$ 70.937,21         |
| 9                          | INSTALAÇÃO ELÉTRICA           | R\$ 95.443,09         |
| 10                         | INSTALAÇÃO HIDRÁULICA         | R\$ 1.665,91          |
| 11                         | INSTALAÇÃO SANITÁRIA          | R\$ 30.240,76         |
| 12                         | EQUIPAMENTOS HIDROSSANITÁRIOS | R\$ 8.166,69          |
| 13                         | EQUIPAMENTO MECANICO          | R\$ 3.779,52          |
| 14                         | SERVIÇOS COMPLEMENTARES       | R\$ 1.821,65          |
| <b>CUSTO TOTAL DA OBRA</b> |                               | <b>R\$ 431.233,95</b> |

PLANILHA / ORÇAMENTO - Responsável Técnico  
CARLOS EDUARDO BATISTA DA SILVA



|                 |   |                                  |                    |
|-----------------|---|----------------------------------|--------------------|
| <b>Objeto :</b> | <b>AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES</b>  |                                  |                    |
| <b>Obra :</b>   | <b>6 SALAS</b>  | SINAPI Data base : N. desonerado |                    |
| <b>Cidade :</b> | <b>RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000</b> | Data : 08/07/2020                |                    |
| <b>Área :</b>   | <b>587,73m<sup>2</sup></b>  | <b>UE : 1</b>                    | <b>BDI: 21,32%</b> |

|  |                                       |   |  |
|--|---------------------------------------|---|--|
| <b>Nº do contrato:</b>   |                                       |   |  |
| <b>Tomador:</b>  | <b>GERÊNCIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b> |   |  |
| <b>Empreendimento:</b>   | <b>6 SALAS</b>                        |   |  |
| <b>Programa:</b>   |                                       |   |  |
| <b>Identifique o tipo de obra:</b>   | <b>1</b>                              | <b>0</b>  |  |
| Construção de edifícios:   | 1                                     | <b>Informe a base de cálculo do ISSQN.</b><br><b>( 0 )</b> Sobre os serviços.     |  |
| Construção de rodovias e ferrovias:  | 2                                     |   |  |
| Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas: | 3                                     | <b>X</b> Sobre a mão-de-obra.   |  |
| Construção e manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica:         | 4                                     | <b>Informe a ocorrência da DESONERAÇÃO da folha de pagamento. Lei 12844/2013.</b> |  |
| Obras portuárias, marítimas e fluviais:  | 5                                     | <b>0</b> SEM Desoneração.   |  |
| Fornecimento de materiais e equipamentos:  | 6                                     | <b>X</b> COM Desoneração.   |  |

| Item Componente do BDI  | Intervalo de admissibilidade |       |            | Valores Propostos |
|---|------------------------------|-------|------------|-------------------|
|   | 1º Quartil                   | Médio | 3º Quartil |                   |
| Administração Central   | 3,00%                        | 4,00% | 5,50%      | <b>3,00%</b>      |
| Seguro e Garantia   | 0,80%                        | 0,80% | 1,00%      | <b>0,90%</b>      |
| Risco   | 0,97%                        | 1,27% | 1,27%      | <b>1,00%</b>      |
| Despesas Financeiras  | 0,59%                        | 1,23% | 1,39%      | <b>0,90%</b>      |
| Lucro   | 6,16%                        | 7,40% | 8,96%      | <b>7,00%</b>      |
| <b>I1: PIS e COFINS</b>                                       |                              |       |            | <b>3,65%</b>      |
| <b>I2: ISSQN (conforme legislação municipal)</b>              |                              |       |            | <b>3,00%</b>      |
| <b>I3: Cont.Prev s/Rec.Bruta (Lei 12844/13 - Desoneração)</b> |                              |       |            |                   |

|  |               |
|--|---------------|
| <b>BDI - SEM Desoneração da folha de pagamento</b> | <b>21,32%</b> |
| <b>BDI - COM Desoneração da folha de pagamento</b> | <b>21,32%</b> |

Declaramos que esta planilha foi elaborada conforme equação para cálculo do percentual do BDI

$$\text{BDI - SEM Desoneração} = [(1+AC+S+G+R)X(1+DF)X(1+L)/(1-I1-I2)]-1$$

$$\text{BDI - COM Desoneração} = [(1+AC+S+G+R)X(1+DF)X(1+L)/(1-I1-I2-I3)]-1$$

Responsável Técnico do Tomador  
Carimbo e Assinatura

JOSÉ IZAURÍ DE MACEDO  
PREFEITO MUNICIPAL



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto :** AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV :**  
**Obra :** 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-  
**Cidade :** 000  
**Área :** 587,73m²

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**UE : 1,00**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

| ITEM                           | REF. SINAPI | DESCRIÇÃO COMPLETA  | UNID | QUANT. | QUANT. UE | CUSTO  | CUSTO+BDI  | TOTAL                |
|--------------------------------|-------------|---|------|--------|-----------|--------|------------|----------------------|
| <b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b> |             |   |      |        |           |        |            | <b>R\$ 1.455,84</b>  |
| 1.1                            | 4813        | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M   | M2   | 4,00   | 4,00      | 300,00 | R\$ 363,96 | R\$ 1.455,84         |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b>     |             |   |      |        |           |        |            | <b>R\$ 1.455,84</b>  |
| <b>2 SERVIÇOS EM TERRA</b>     |             |   |      |        |           |        |            | <b>R\$ 447,01</b>    |
| 2.1                            | 93358       | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016   | M3   | 4,30   | 4,30      | 61,71  | R\$ 74,87  | R\$ 321,92           |
| 2.2                            | 93382       | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016   | M3   | 4,30   | 4,30      | 23,98  | R\$ 29,09  | R\$ 125,09           |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b>     |             |   |      |        |           |        |            | <b>R\$ 447,01</b>    |
| <b>3 SUPRAESTRUTURA</b>        |             |   |      |        |           |        |            | <b>R\$ 3.642,80</b>  |
| 3.1                            | 74202/1     | LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA                                     | M2   | 47,79  | 47,79     | 62,83  | R\$ 76,23  | R\$ 3.642,80         |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b>     |             |   |      |        |           |        |            | <b>R\$ 3.642,80</b>  |
| <b>4 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b> |             |   |      |        |           |        |            | <b>R\$ 19.574,61</b> |
| 4.1                            | 87471       | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2   | 6,04   | 6,04      | 40,74  | R\$ 49,43  | R\$ 298,53           |
| 4.2                            | 72132       | ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)  | M2   | 236,39 | 236,39    | 65,08  | R\$ 78,96  | R\$ 18.664,18        |
| 4.3                            | 72132       | ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)  | M2   | 7,75   | 7,75      | 65,08  | R\$ 78,96  | R\$ 611,90           |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b>     |             |   |      |        |           |        |            | <b>R\$ 19.574,61</b> |

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM                       | REF. SINAPI | DESCRIÇÃO COMPLETA  | UNID | QUANT. | QUANT. UE | CUSTO  | CUSTO+BDI  | TOTAL            |
|----------------------------|-------------|---|------|--------|-----------|--------|------------|------------------|
| <b>5</b>                   |             | <b>ESQUADRIAS</b>   |      |        |           |        | <b>R\$</b> | <b>81.263,65</b> |
| <b>5.1</b>                 |             | <b>PORTAS</b>   |      |        |           |        |            |                  |
| 5.1.1                      | PMN.004     | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA COM VISOR DE VIDRO TEMPERADO, SEMI OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN   | 6,00   | 6,00      | 692,55 | R\$ 840,20 | R\$ 5.041,20     |
| 5.1.2                      | 100701      | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019  | M2   | 5,51   | 5,51      | 350,89 | R\$ 425,70 | R\$ 2.345,60     |
| 5.1.3                      | 100701      | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019  | M2   | 11,21  | 11,21     | 350,89 | R\$ 425,70 | R\$ 4.772,09     |
| 5.1.4                      | 91341       | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | M2   | 1,89   | 1,89      | 588,11 | R\$ 713,50 | R\$ 1.348,50     |
| <b>5.2</b>                 |             | <b>JANELAS</b>  |      |        |           |        |            |                  |
| 5.2.1                      | 94573       | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | M2   | 14,96  | 14,96     | 298,51 | R\$ 362,15 | R\$ 5.417,79     |
| 5.2.2                      | 94573       | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | M2   | 36,72  | 36,72     | 298,51 | R\$ 362,15 | R\$ 13.298,23    |
| 5.2.3                      | 94569       | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | M2   | 1,74   | 1,74      | 412,76 | R\$ 500,76 | R\$ 871,32       |
| 5.2.4                      | 94569       | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | M2   | 9,09   | 9,09      | 412,76 | R\$ 500,76 | R\$ 4.551,91     |
| 5.2.5                      | 94569       | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | M2   | 7,89   | 7,89      | 412,76 | R\$ 500,76 | R\$ 3.950,99     |
| 5.2.6                      | 94569       | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | M2   | 5,51   | 5,51      | 412,76 | R\$ 500,76 | R\$ 2.759,18     |
| 5.2.7                      | 94569       | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | M2   | 8,31   | 8,31      | 412,76 | R\$ 500,76 | R\$ 4.161,31     |
| <b>5.3</b>                 |             | <b>PAINES METÁLICOS</b>   |      |        |           |        |            |                  |
| 5.3.1                      | PMN.005     | PAINEL BRISE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA COM LARGURA 1,2M X ESPESSURA DE 1,2MM, INSTALADO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA   | M2   | 76,49  | 76,49     | 273,28 | R\$ 331,54 | R\$ 25.359,74    |
| <b>5.4</b>                 |             | <b>PAINES TRANSLÚCIDOS</b>  |      |        |           |        |            |                  |
| 5.4.1                      | PMN.003     | PAINEL - PAREDE COM PLACAS DE POLICARBONATO ALVEOLAR, PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS.  | M2   | 22,38  | 22,38     | 146,13 | R\$ 177,28 | R\$ 3.967,63     |
| <b>5.5</b>                 |             | <b>CORRIMÃO</b>   |      |        |           |        |            |                  |
| 5.5.1                      | PMN.001     | CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO PINTADO.  | M    | 6,30   | 6,30      | 147,00 | R\$ 178,34 | R\$ 1.123,54     |
| 5.5.2                      | PMN.002     | CORRIMÃO DUPLO, COM MONTANTE VERTICAL, EM AÇO GALVANIZADO PINTADO   | M    | 8,80   | 8,80      | 214,93 | R\$ 260,75 | R\$ 2.294,62     |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b> |             |   |      |        |           |        | <b>R\$</b> | <b>81.263,65</b> |

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM                       | REF. SINAPI | DESCRIÇÃO COMPLETA  | UNID | QUANT. | QUANT. UE | CUSTO | CUSTO+BDI  | TOTAL            |
|----------------------------|-------------|---|------|--------|-----------|-------|------------|------------------|
| <b>6</b>                   |             | <b>REVESTIMENTOS</b>  |      |        |           |       | <b>R\$</b> | <b>37.360,46</b> |
| <b>6.1</b>                 |             | <b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>   |      |        |           |       |            |                  |
| 6.1.1                      | 87882       | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014   | M2   | 41,12  | 41,12     | 3,74  | R\$ 4,54   | R\$ 186,57       |
| 6.1.2                      | 87529       | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2   | 286,57 | 286,57    | 25,31 | R\$ 30,71  | R\$ 8.799,44     |
| <b>6.2</b>                 |             | <b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>   |      |        |           |       |            |                  |
| 6.2.1                      | 87894       | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014                                    | M2   | 250,15 | 250,15    | 4,69  | R\$ 5,69   | R\$ 1.423,33     |
| 6.2.2                      | 87792       | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014                         | M2   | 304,83 | 304,83    | 26,33 | R\$ 31,94  | R\$ 9.737,35     |
| 6.2.3                      | 90406       | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015                      | M2   | 46,73  | 46,73     | 33,34 | R\$ 40,45  | R\$ 1.890,13     |
| <b>6.3</b>                 |             | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>  |      |        |           |       |            |                  |
| 6.3.1                      | 98556       | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018  | M2   | 46,93  | 46,93     | 36,67 | R\$ 44,49  | R\$ 2.087,82     |
| 6.3.2                      | 98557       | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018  | M2   | 19,67  | 19,67     | 26,91 | R\$ 32,65  | R\$ 642,17       |
| 6.3.3                      | 98560       | IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018  | M2   | 13,79  | 13,79     | 33,20 | R\$ 40,28  | R\$ 555,43       |
| 6.3.4                      | 98561       | IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018   | M2   | 327,59 | 327,59    | 30,29 | R\$ 36,75  | R\$ 12.038,22    |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b> |             |   |      |        |           |       | <b>R\$</b> | <b>37.360,46</b> |

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM                       | REF. SINAPI | DESCRIÇÃO COMPLETA  | UNID | QUANT. | QUANT. UE | CUSTO  | CUSTO+BDI  | TOTAL                |
|----------------------------|-------------|---|------|--------|-----------|--------|------------|----------------------|
| <b>7</b>                   |             | <b>PINTURA</b>  |      |        |           |        | <b>R\$</b> | <b>75.434,75</b>     |
| <b>7.1</b>                 |             | <b>PINTURAS DE TETOS E PAREDES</b>  |      |        |           |        |            |                      |
| 7.1.1                      | 88484       | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014  | M2   | 46,73  | 46,73     | 2,35   | R\$ 2,85   | R\$ 133,22           |
| 7.1.2                      | 88488       | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014   | M2   | 46,73  | 46,73     | 12,84  | R\$ 15,58  | R\$ 727,93           |
| 7.1.3                      | 88485       | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014   | M2   | 247,53 | 247,53    | 2,02   | R\$ 2,45   | R\$ 606,61           |
| 7.1.4                      | 88489       | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | M2   | 247,53 | 247,53    | 11,37  | R\$ 13,79  | R\$ 3.414,44         |
| 7.1.5                      | 88485       | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014   | M2   | 566,68 | 566,68    | 2,02   | R\$ 2,45   | R\$ 1.388,74         |
| 7.1.6                      | 96130       | APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017  | M2   | 566,68 | 566,68    | 16,04  | R\$ 19,46  | R\$ 11.027,43        |
| 7.1.7                      | 88493       | APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | M2   | 566,68 | 566,68    | 8,45   | R\$ 10,25  | R\$ 5.809,34         |
| 7.1.8                      | 87834       | REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA APLICADO MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DA FACHADA DE UM EDIFÍCIO DE ESTRUTURA CONVENCIONAL, COM ACABAMENTO RASPADO. AF_06/2014            | M2   | 267,12 | 267,12    | 128,54 | R\$ 155,94 | R\$ 41.655,95        |
| <b>7.2</b>                 |             | <b>PINTURAS DE PORTAS DE MADEIRA</b>  |      |        |           |        |            |                      |
| 7.2.1                      | 74065/3     | PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO   | M2   | 22,68  | 22,68     | 22,37  | R\$ 27,14  | R\$ 615,51           |
| <b>7.3</b>                 |             | <b>PINTURAS EM METAL</b>  |      |        |           |        |            |                      |
| 7.3.1                      | 100759      | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | M2   | 33,44  | 33,44     | 31,92  | R\$ 38,73  | R\$ 1.294,97         |
| <b>7.4</b>                 |             | <b>PINTURA HIDROFUGANTE</b>   |      |        |           |        |            |                      |
| 7.4.1                      | 73978/1     | PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMÃO   | M2   | 447,68 | 447,68    | 16,13  | R\$ 19,57  | R\$ 8.760,61         |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b> |             |   |      |        |           |        |            | <b>R\$ 75.434,75</b> |
| <b>8</b>                   |             | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>   |      |        |           |        | <b>R\$</b> | <b>70.937,21</b>     |
| <b>8.1</b>                 |             | <b>CERÂMICA</b>   |      |        |           |        |            |                      |
| 8.1.1                      | 93382       | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016   | M3   | 4,30   | 4,30      | 23,98  | R\$ 29,09  | R\$ 125,09           |
| 8.1.2                      | 87630       | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 3CM. AF_06/2014          | M2   | 429,69 | 429,69    | 28,57  | R\$ 34,66  | R\$ 14.893,53        |
| <b>8.2</b>                 |             | <b>CONTRAPISO E CALÇADA</b>   |      |        |           |        |            |                      |
| 8.2.1                      | 87263       | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014                               | M2   | 320,32 | 320,32    | 88,95  | R\$ 107,91 | R\$ 34.567,05        |
| 8.2.2                      | 98695       | SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESURA 2,0 CM. AF_06/2018  | M    | 14,67  | 14,67     | 82,55  | R\$ 100,15 | R\$ 1.469,19         |
| 8.2.3                      | 84088       | PEITORIL EM MÁRMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA                                       | M    | 105,73 | 105,73    | 108,39 | R\$ 131,50 | R\$ 13.903,36        |
| 8.2.4                      | 94993       | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM. ARMADO. AF_07/2016                       | M2   | 41,80  | 41,80     | 49,94  | R\$ 60,59  | R\$ 2.532,54         |
| 8.2.5                      | 98682       | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018   | M2   | 102,63 | 102,63    | 27,68  | R\$ 33,58  | R\$ 3.446,45         |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b> |             |   |      |        |           |        |            | <b>R\$ 70.937,21</b> |

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM       | REF. SINAPI | DESCRIÇÃO COMPLETA  | UNID | QUANT. | QUANT. UE | CUSTO  | CUSTO+BDI  | TOTAL            |
|------------|-------------|---|------|--------|-----------|--------|------------|------------------|
| <b>9</b>   |             | <b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>  |      |        |           |        | <b>R\$</b> | <b>95.443,09</b> |
| <b>9.1</b> |             | <b>CABEAMENTO - ACESSÓRIOS CABEAMENTO - METÁLICO</b>  |      |        |           |        |            |                  |
| 9.1.1      | 39603       | CONECTOR MACHO RJ - 45, CATEGORIA 6   | UN   | 24,00  | 24,00     | 1,63   | R\$ 1,98   | R\$ 47,46        |
| 9.1.2      | 39601       | CONECTOR FEMEA RJ - 45, CATEGORIA 6   | UN   | 16,00  | 16,00     | 14,53  | R\$ 17,63  | R\$ 282,04       |
| <b>9.2</b> |             | <b>CABEAMENTO - ACESSÓRIOS CABEAMENTO - RACK</b>  |      |        |           |        |            |                  |
| 9.2.1      | C001        | Rack aberto 19" 12U   | UN   | 1,00   | 1,00      | 428,50 | R\$ 519,86 | R\$ 519,85       |
| 9.2.2      | C002        | Guia de Cabos Frontal, fechado  | UN   | 1,00   | 1,00      | 218,06 | R\$ 264,55 | R\$ 264,55       |
| 9.2.3      | 98301       | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019   | UN   | 1,00   | 1,00      | 394,73 | R\$ 478,89 | R\$ 478,88       |
| <b>9.3</b> |             | <b>CABEAMENTO - ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS</b>   |      |        |           |        |            |                  |
| 9.3.1      | 95808       | CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016            | UN   | 24,00  | 24,00     | 23,39  | R\$ 28,38  | R\$ 681,04       |
| 9.3.2      | 95734       | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P               | UN   | 4,00   | 4,00      | 6,10   | R\$ 7,40   | R\$ 29,60        |
| 9.3.3      | 95733       | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P             | UN   | 27,00  | 27,00     | 4,58   | R\$ 5,56   | R\$ 150,02       |
| <b>9.4</b> |             | <b>CABEAMENTO - ACESSÓRIOS USO GERAL</b>  |      |        |           |        |            |                  |
| 9.4.1      | 11945       | BUCHA DE NYLON SEM ABA S4   | UN   | 111,00 | 111,00    | 0,03   | R\$ 0,04   | R\$ 4,03         |
| 9.4.2      | 4375        | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6   | UN   | 12,00  | 12,00     | 0,06   | R\$ 0,07   | R\$ 0,87         |
| 9.4.3      | 4379        | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 2,5 MM, COMPRIMENTO * 9,5 * MM                        | UN   | 111,00 | 111,00    | 0,03   | R\$ 0,04   | R\$ 4,03         |
| 9.4.4      | 4377        | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM                         | UN   | 12,00  | 12,00     | 0,11   | R\$ 0,13   | R\$ 1,60         |
| <b>9.5</b> |             | <b>Cabeamento - Cabeamento estruturado - metálico</b>   |      |        |           |        |            |                  |
| 9.5.1      | 98295       | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                             | M    | 331,00 | 331,00    | 1,12   | R\$ 1,36   | R\$ 449,75       |
| <b>9.6</b> |             | <b>CABEAMENTO - DISPOSITIVO DE CABEAMENTO - EMBUTIR</b>   |      |        |           |        |            |                  |
| 9.6.1      | 98307       | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019   | UN   | 24,00  | 24,00     | 34,70  | R\$ 42,10  | R\$ 1.010,35     |
| <b>9.7</b> |             | <b>CABEAMENTO - ELETRODUTO PVC ROSCA</b>  |      |        |           |        |            |                  |
| 9.7.1      | 393         | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO  | UN   | 12,00  | 12,00     | 1,62   | R\$ 1,97   | R\$ 23,58        |
| 9.7.2      | 400         | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO  | UN   | 111,00 | 111,00    | 1,41   | R\$ 1,71   | R\$ 189,87       |
| 9.7.3      | 91864       | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015    | M    | 13,00  | 13,00     | 11,00  | R\$ 13,35  | R\$ 173,48       |
| 9.7.4      | 91871       | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M    | 120,50 | 120,50    | 9,44   | R\$ 11,45  | R\$ 1.380,03     |



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM        | REF. SINAPI | DESCRIÇÃO COMPLETA  | UNID | QUANT. | QUANT. UE | CUSTO     | CUSTO+BDI | TOTAL    |
|-------------|-------------|---|------|--------|-----------|-----------|-----------|----------|
| <b>9.8</b>  |             | <b>ELÉTRICA - ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS</b>   |      |        |           |           |           |          |
| 9.8.1       | 95817       | CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016     | UN   | 109,00 | 109,00    | 28,86 R\$ | 35,01 R\$ | 3.816,41 |
| <b>9.10</b> |             | <b>ELÉTRICA - ACESSÓRIOS USO GERAL</b>  |      |        |           |           |           |          |
| 9.10.1      | 11945       | BUCHA DE NYLON SEM ABA S4   | UN   | 143,00 | 143,00    | 0,03 R\$  | 0,04 R\$  | 5,20     |
| 9.10.2      | 4375        | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6   | UN   | 12,00  | 12,00     | 0,06 R\$  | 0,07 R\$  | 0,87     |
| 9.10.3      | 4379        | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 2,5 MM, COMPRIMENTO * 9,5 * MM                | UN   | 143,00 | 143,00    | 0,03 R\$  | 0,04 R\$  | 5,20     |
| 9.10.4      | 4377        | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM                 | UN   | 4,00   | 4,00      | 0,11 R\$  | 0,13 R\$  | 0,53     |
| 9.10.5      | 4356        | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM                     | UN   | 8,00   | 8,00      | 0,16 R\$  | 0,19 R\$  | 1,55     |
| <b>9.9</b>  |             | <b>ELÉTRICA - CABO UNIPOLAR (COBRE)</b>   |      |        |           |           |           |          |
| 9.9.1       | 91934       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | M    | 36,00  | 36,00     | 14,28 R\$ | 17,32 R\$ | 623,68   |
| 9.9.2       | 91934       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | M    | 36,00  | 36,00     | 14,28 R\$ | 17,32 R\$ | 623,68   |
| 9.9.3       | 91934       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | M    | 36,00  | 36,00     | 14,28 R\$ | 17,32 R\$ | 623,68   |
| 9.9.4       | 91934       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | M    | 47,50  | 47,50     | 14,28 R\$ | 17,32 R\$ | 822,91   |
| 9.9.5       | 91934       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | M    | 36,00  | 36,00     | 14,28 R\$ | 17,32 R\$ | 623,68   |
| 9.9.6       | 91926       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 | M    | 115,00 | 115,00    | 2,63 R\$  | 3,19 R\$  | 366,93   |
| 9.9.7       | 91926       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 | M    | 456,50 | 456,50    | 2,63 R\$  | 3,19 R\$  | 1.456,56 |
| 9.9.8       | 91926       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 | M    | 326,50 | 326,50    | 2,63 R\$  | 3,19 R\$  | 1.041,76 |
| 9.9.9       | 91926       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 | M    | 241,50 | 241,50    | 2,63 R\$  | 3,19 R\$  | 770,55   |
| 9.9.10      | 91926       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 | M    | 445,50 | 445,50    | 2,63 R\$  | 3,19 R\$  | 1.421,46 |
| 9.9.11      | 91926       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 | M    | 224,50 | 224,50    | 2,63 R\$  | 3,19 R\$  | 716,31   |
| 9.9.12      | 92984       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015        | M    | 12,00  | 12,00     | 16,38 R\$ | 19,87 R\$ | 238,46   |
| 9.9.13      | 92986       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015        | M    | 59,50  | 59,50     | 21,99 R\$ | 26,68 R\$ | 1.587,35 |

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM        | REF. SINAPI | DESCRIÇÃO COMPLETA   | UNID | QUANT. | QUANT. UE | CUSTO  | CUSTO+BDI  | TOTAL        |
|-------------|-------------|--|------|--------|-----------|--------|------------|--------------|
| 9.9.14      | 92986       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                   | M    | 12,00  | 12,00     | 21,99  | R\$ 26,68  | R\$ 320,13   |
| 9.9.15      | 92986       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                   | M    | 12,00  | 12,00     | 21,99  | R\$ 26,68  | R\$ 320,13   |
| 9.9.16      | 92986       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                   | M    | 59,50  | 59,50     | 21,99  | R\$ 26,68  | R\$ 1.587,35 |
| 9.9.17      | 92986       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                   | M    | 12,00  | 12,00     | 21,99  | R\$ 26,68  | R\$ 320,13   |
| 9.9.18      | 91928       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                              | M    | 428,50 | 428,50    | 4,20   | R\$ 5,10   | R\$ 2.183,39 |
| 9.9.19      | 91928       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                              | M    | 319,50 | 319,50    | 4,20   | R\$ 5,10   | R\$ 1.627,99 |
| 9.9.20      | 91928       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                              | M    | 45,00  | 45,00     | 4,20   | R\$ 5,10   | R\$ 229,29   |
| 9.9.21      | 91928       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                              | M    | 83,50  | 83,50     | 4,20   | R\$ 5,10   | R\$ 425,46   |
| 9.9.22      | 91928       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                              | M    | 67,00  | 67,00     | 4,20   | R\$ 5,10   | R\$ 341,39   |
| 9.9.23      | 91928       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                              | M    | 101,00 | 101,00    | 4,20   | R\$ 5,10   | R\$ 514,63   |
| 9.9.24      | 92989       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                    | M    | 59,50  | 59,50     | 42,40  | R\$ 51,44  | R\$ 3.060,66 |
| 9.9.25      | 92989       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                    | M    | 59,50  | 59,50     | 42,40  | R\$ 51,44  | R\$ 3.060,66 |
| 9.9.26      | 92989       | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                    | M    | 59,50  | 59,50     | 42,40  | R\$ 51,44  | R\$ 3.060,66 |
| <b>9.10</b> |             | <b>ELÉTRICA - CAIXA DE PASSAGEM - EMBUTIR</b>  |      |        |           |        |            |              |
| 9.10.1      | 100560      | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 | UN   | 33,00  | 33,00     | 75,06  | R\$ 91,06  | R\$ 3.005,07 |
| 9.10.2      | 100561      | QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 | UN   | 3,00   | 3,00      | 130,65 | R\$ 158,50 | R\$ 475,51   |
| <b>9.11</b> |             | <b>ELÉTRICA - DISPOSITIVO ELÉTRICO - EMBUTIDO</b>  |      |        |           |        |            |              |
| 9.11.1      | 91953       | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | UN   | 1,00   | 1,00      | 19,72  | R\$ 23,92  | R\$ 23,92    |
| 9.11.2      | 91959       | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015   | UN   | 1,00   | 1,00      | 31,18  | R\$ 37,83  | R\$ 37,82    |
| 9.11.3      | 91967       | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015   | UN   | 9,00   | 9,00      | 42,64  | R\$ 51,73  | R\$ 465,57   |
| 9.11.4      | 91996       | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015   | UN   | 52,00  | 52,00     | 23,60  | R\$ 28,63  | R\$ 1.488,83 |
| 9.11.5      | 92004       | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | UN   | 18,00  | 18,00     | 38,90  | R\$ 47,19  | R\$ 849,48   |
| 9.11.6      | 38101       | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)  | UN   | 88,00  | 88,00     | 5,87   | R\$ 7,12   | R\$ 626,69   |

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM        | REF. SINAPI | DESCRIÇÃO COMPLETA   | UNID | QUANT. | QUANT. UE | CUSTO  | CUSTO+BDI  | TOTAL         |
|-------------|-------------|--|------|--------|-----------|--------|------------|---------------|
| <b>9.12</b> |             | <b>ELÉTRICA - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO</b>  |      |        |           |        |            |               |
| 9.12.1      | 2374        | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA  | UN   | 1,00   | 1,00      | 364,41 | R\$ 442,10 | R\$ 442,10    |
| 9.12.2      | PMN.007     | DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 70A - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN   | 3,00   | 3,00      | 153,31 | R\$ 186,00 | R\$ 557,98    |
| 9.12.3      | 93653       | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016  | UN   | 2,00   | 2,00      | 10,33  | R\$ 12,53  | R\$ 25,06     |
| 9.12.4      | 93661       | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016  | UN   | 12,00  | 12,00     | 52,91  | R\$ 64,19  | R\$ 770,28    |
| 9.12.5      | 93663       | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016  | UN   | 6,00   | 6,00      | 54,74  | R\$ 66,41  | R\$ 398,46    |
| 9.12.6      | 93653       | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016  | UN   | 3,00   | 3,00      | 10,33  | R\$ 12,53  | R\$ 37,59     |
| 9.12.7      | 93654       | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016  | UN   | 6,00   | 6,00      | 10,82  | R\$ 13,13  | R\$ 78,76     |
| 9.12.8      | 93655       | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016  | UN   | 3,00   | 3,00      | 11,70  | R\$ 14,19  | R\$ 42,58     |
| 9.12.9      | 39467       | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)  | UN   | 8,00   | 8,00      | 90,29  | R\$ 109,54 | R\$ 876,31    |
| <b>9.13</b> |             | <b>ELÉTRICA - ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL</b>  |      |        |           |        |            |               |
| 9.13.1      | 91856       | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015             | M    | 148,50 | 148,50    | 8,92   | R\$ 10,82  | R\$ 1.607,02  |
| 9.13.2      | 91855       | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M    | 527,50 | 527,50    | 7,86   | R\$ 9,54   | R\$ 5.030,10  |
| 9.13.3      | 97667       | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016  | M    | 59,50  | 59,50     | 6,34   | R\$ 7,69   | R\$ 457,65    |
| 9.13.4      | 97668       | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016  | M    | 12,00  | 12,00     | 9,73   | R\$ 11,80  | R\$ 141,65    |
| <b>9.14</b> |             | <b>ELÉTRICA - ELETRODUTO PVC ROSCA</b>   |      |        |           |        |            |               |
| 9.14.1      | 393         | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO   | UN   | 4,00   | 4,00      | 1,62   | R\$ 1,97   | R\$ 7,86      |
| 9.14.2      | 400         | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO   | UN   | 143,00 | 143,00    | 1,41   | R\$ 1,71   | R\$ 244,61    |
| 9.14.3      | 91864       | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                 | M    | 5,00   | 5,00      | 11,00  | R\$ 13,35  | R\$ 66,72     |
| 9.14.4      | 91863       | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015               | M    | 202,00 | 202,00    | 8,40   | R\$ 10,19  | R\$ 2.058,55  |
| <b>9.15</b> |             | <b>91864 ELÉTRICA - LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS</b>   |      |        |           |        |            |               |
| 9.15.1      | PMN.008     | LUMINÁRIA 2X9W COM ALETA - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN   | 190,00 | 190,00    | 105,67 | R\$ 128,20 | R\$ 24.357,78 |
| <b>9.16</b> |             | <b>ELÉTRICA - LÂMPADAS LED</b>   |      |        |           |        |            |               |
| 9.16.1      | 100902      | LÂMPADA TUBULAR LED DE 9/10 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P  | UN   | 380,00 | 380,00    | 24,52  | R\$ 29,75  | R\$ 11.304,11 |
| <b>9.17</b> |             | <b>ELÉTRICA - QUADRO DISTRIBUIÇÃO</b>  |      |        |           |        |            |               |
| 9.17.1      | 12041       | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A                             | UN   | 2,00   | 2,00      | 391,07 | R\$ 474,45 | R\$ 948,89    |

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM                       | REF. SINAPI | DESCRIÇÃO COMPLETA   | UNID | QUANT. | QUANT. UE | CUSTO | CUSTO+BDI  | TOTAL            |
|----------------------------|-------------|--|------|--------|-----------|-------|------------|------------------|
| <b>9.18</b>                |             | <b>MÚLTIPLA - CAIXA DE PASSAGEM - EMBUTIR</b>  |      |        |           |       |            |                  |
| 9.18.1                     | 100556      | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 11/2019   | UN   | 6,00   | 6,00      | 27,76 | R\$ 33,68  | R\$ 202,07       |
| <b>9.19</b>                |             | <b>TV CABO - ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS</b>   |      |        |           |       |            |                  |
| 9.19.1                     | 95808       | CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016                       | UN   | 12,00  | 12,00     | 23,39 | R\$ 28,38  | R\$ 340,52       |
| 9.19.2                     | 95734       | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P                          | UN   | 11,00  | 11,00     | 6,10  | R\$ 7,40   | R\$ 81,40        |
| <b>9.20</b>                |             | <b>TV CABO - ACESSÓRIOS USO GERAL</b>  |      |        |           |       |            |                  |
| 9.20.1                     | 4375        | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6  | UN   | 44,00  | 44,00     | 0,06  | R\$ 0,07   | R\$ 3,20         |
| 9.20.2                     | 4377        | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM                                    | UN   | 44,00  | 44,00     | 0,11  | R\$ 0,13   | R\$ 5,87         |
| <b>9.21</b>                |             | <b>TV CABO - DISPOSITIVO TV/SOM</b>  |      |        |           |       |            |                  |
| 9.21.1                     | 38105       | TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM (APENAS MODULO)   | UN   | 12,00  | 12,00     | 8,22  | R\$ 9,97   | R\$ 119,67       |
| <b>9.22</b>                |             | <b>TV CABO - ELETRODUTO PVC ROSCA</b>  |      |        |           |       |            |                  |
| 9.22.1                     | 393         | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO   | UN   | 44,00  | 44,00     | 1,62  | R\$ 1,97   | R\$ 86,47        |
| 9.22.2                     | 91864       | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015               | M    | 51,50  | 51,50     | 11,00 | R\$ 13,35  | R\$ 687,27       |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b> |             |  |      |        |           |       | <b>R\$</b> | <b>95.443,09</b> |
| <b>10</b>                  |             | <b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>   |      |        |           |       | <b>R\$</b> | <b>1.665,91</b>  |
| <b>10.1</b>                |             | <b>ÁGUA FRIA - TUBOS</b>   |      |        |           |       |            |                  |
| 10.1.1                     | 89355       | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014                                      | M    | 0,26   | 0,26      | 13,01 | R\$ 15,78  | R\$ 4,10         |
| 10.1.2                     | 89356       | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014                                      | M    | 11,82  | 11,82     | 15,30 | R\$ 18,56  | R\$ 219,40       |
| 10.1.3                     | 89357       | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014                                      | M    | 44,61  | 44,61     | 21,08 | R\$ 25,57  | R\$ 1.140,86     |
| <b>10.2</b>                |             | <b>ÁGUA FRIA - CONEXÕES</b>  |      |        |           |       |            |                  |
| 10.2.1                     | 89380       | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014                    | UN   | 3,00   | 3,00      | 6,67  | R\$ 8,09   | R\$ 24,27        |
| 10.2.2                     | 89362       | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014                           | UN   | 3,00   | 3,00      | 6,34  | R\$ 7,69   | R\$ 23,07        |
| 10.2.3                     | 90373       | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 | UN   | 3,00   | 3,00      | 10,00 | R\$ 12,13  | R\$ 36,39        |
| 10.2.4                     | 89398       | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014  | UN   | 3,00   | 3,00      | 12,45 | R\$ 15,10  | R\$ 45,31        |
| 10.2.5                     | C007        | TORNEIRA DE JARDIM ESFERA PARA CADEADO 1/2"  | UN   | 3,00   | 3,00      | 47,40 | R\$ 57,51  | R\$ 172,51       |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b> |             |  |      |        |           |       | <b>R\$</b> | <b>1.665,91</b>  |

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

| ITEM                       | REF. SINAPI | DESCRIÇÃO COMPLETA  | UNID | QUANT. | QUANT. UE | CUSTO  | CUSTO+BDI  | TOTAL            |
|----------------------------|-------------|---|------|--------|-----------|--------|------------|------------------|
| <b>11</b>                  |             | <b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>   |      |        |           |        | <b>R\$</b> | <b>30.240,76</b> |
| <b>11.1</b>                |             | <b>ESGOTO</b>   |      |        |           |        |            |                  |
| 11.1.1                     | 90696       | TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015      | M    | 8,73   | 8,73      | 68,73  | R\$ 83,38  | R\$ 727,93       |
| <b>11.2</b>                |             | <b>ÁGUA PLUVIAL - TUBOS</b>   |      |        |           |        |            |                  |
| 11.2.1                     | 89355       | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | M    | 8,80   | 8,80      | 13,01  | R\$ 15,78  | R\$ 138,89       |
| 11.2.2                     | 90696       | TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015      | M    | 23,21  | 23,21     | 68,73  | R\$ 83,38  | R\$ 1.935,32     |
| 11.2.3                     | 89512       | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014  | M    | 133,93 | 133,93    | 44,33  | R\$ 53,78  | R\$ 7.202,91     |
| 11.2.4                     | 89580       | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014   | M    | 0,13   | 0,13      | 55,08  | R\$ 66,82  | R\$ 8,68         |
| 11.2.5                     | 92210       | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M    | 108,36 | 108,36    | 118,80 | R\$ 144,13 | R\$ 15.617,72    |
| 11.2.6                     | 89355       | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | M    | 53,54  | 53,54     | 13,01  | R\$ 15,78  | R\$ 845,06       |
| 11.2.7                     | 89578       | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014   | M    | 58,44  | 58,44     | 28,07  | R\$ 34,05  | R\$ 1.990,14     |
| <b>11.3</b>                |             | <b>ÁGUA PLUVIAL - CONEXÕES</b>  |      |        |           |        |            |                  |
| 11.3.1                     | 89529       | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014  | UN   | 39,00  | 39,00     | 28,12  | R\$ 34,12  | R\$ 1.330,49     |
| 11.3.2                     | 89360       | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | UN   | 24,00  | 24,00     | 6,60   | R\$ 8,01   | R\$ 192,17       |
| 11.3.3                     | 89531       | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014  | UN   | 9,00   | 9,00      | 23,03  | R\$ 27,94  | R\$ 251,45       |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b> |             |   |      |        |           |        | <b>R\$</b> | <b>30.240,76</b> |
| <b>12</b>                  |             | <b>EQUIPAMENTOS HIDROSSANITÁRIOS</b>  |      |        |           |        | <b>R\$</b> | <b>8.166,69</b>  |
| <b>12.1</b>                |             | <b>ESGOTO SANITÁRIO - CAIXAS</b>  |      |        |           |        |            |                  |
| 12.1.1                     | 97908       | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018   | UN   | 3,00   | 3,00      | 535,30 | R\$ 649,43 | R\$ 1.948,27     |
| <b>12.2</b>                |             | <b>ÁGUA PLUVIAL - CAIXAS</b>  |      |        |           |        |            |                  |
| 12.2.1                     | 72285       | CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO   | UN   | 10,00  | 10,00     | 79,10  | R\$ 95,96  | R\$ 959,64       |
| 12.2.2                     | 72285       | CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO   | UN   | 8,00   | 8,00      | 79,10  | R\$ 95,96  | R\$ 767,71       |
| 12.2.3                     | 97902       | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018                                       | UN   | 5,00   | 5,00      | 427,56 | R\$ 518,72 | R\$ 2.593,57     |
| 12.2.4                     | 99264       | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018   | UN   | 3,00   | 3,00      | 521,35 | R\$ 632,50 | R\$ 1.897,50     |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b> |             |   |      |        |           |        | <b>R\$</b> | <b>8.166,69</b>  |

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM                       | REF. SINAPI | DESCRIÇÃO COMPLETA  | UNID | QUANT. | QUANT. UE | CUSTO | CUSTO+BDI  | TOTAL             |
|----------------------------|-------------|---|------|--------|-----------|-------|------------|-------------------|
| <b>13</b>                  |             | <b>EQUIPAMENTO MECANICO</b>   |      |        |           |       | <b>R\$</b> | <b>3.779,52</b>   |
| <b>13.1</b>                |             | <b>AR CONDICIONADO - DUTOS</b>  |      |        |           |       |            |                   |
| 13.1.1                     | 97327       | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | M    | 39,25  | 39,25     | 17,78 | R\$ 21,57  | R\$ 846,64        |
| 13.1.2                     | 97330       | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M    | 39,25  | 39,25     | 47,14 | R\$ 57,19  | R\$ 2.244,71      |
| <b>13.2</b>                |             | <b>AR CONDICIONADO - CAIXAS</b>   |      |        |           |       |            |                   |
| 13.2.1                     | PMN.006     | CAIXA DE PASSAGEM SIMPLES PARA AR CONDICIONADO SPLIT EM PEAD - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | UN   | 12,00  | 12,00     | 47,27 | R\$ 57,35  | R\$ 688,17        |
| <b>CUSTO TOTAL DO ITEM</b> |             |   |      |        |           |       | <b>R\$</b> | <b>3.779,52</b>   |
| <b>14</b>                  |             | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>  |      |        |           |       | <b>R\$</b> | <b>1.821,65</b>   |
| 14.1                       | 99814       | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019  | M2   | 587,73 | 587,73    | 1,39  | R\$ 1,69   | R\$ 991,11        |
| 14.2                       | 98520       | APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018  | M2   | 11,41  | 11,41     | 5,73  | R\$ 6,95   | R\$ 79,31         |
| 14.3                       | 98505       | PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018   | M2   | 11,41  | 11,41     | 54,27 | R\$ 65,84  | R\$ 751,23        |
|                            |             |   |      |        |           |       | <b>R\$</b> | <b>1.821,65</b>   |
| <b>CUSTO TOTAL DA OBRA</b> |             |   |      |        |           |       | <b>R\$</b> | <b>431.233,95</b> |

\_\_\_\_\_  
 PLANILHA / ORÇAMENTO - Responsável Técnico  
 CARLOS EDUARDO BATISTA DA SILVA  
 A66193-7



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



Objeto : **AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES**  
 Nº SICONV :  
 Obra : **6 SALAS**  
 Cidade : **RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000**  
 Área : **587,73m<sup>2</sup>** UE : **1**

Data início : **08/07/2020**  
 SINAPI Data base : **ABR/20 N. desonerado**  
 Data : **08/07/2020**  
 BDI : **21,32%**

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

| ITEM                              | DISCRIMINAÇÃO                 | VALOR DO SERVIÇO      | %              | 4 MESES              |                       |                       |                       |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                   |                               |                       |                | 30 DIAS              | 60 DIAS               | 90 DIAS               | 120 DIAS              |
| 1                                 | SERVIÇOS PRELIMINARES         | 1.455,84              | 0,338%         | 100,00%              |                       |                       |                       |
|                                   |                               |                       |                | R\$ 1.455,84         |                       |                       |                       |
| 2                                 | SERVIÇOS EM TERRA             | 447,01                | 0,104%         | 100,00%              |                       |                       |                       |
|                                   |                               |                       |                | R\$ 447,01           |                       |                       |                       |
| 3                                 | SUPRAESTRUTURA                | 3.642,80              | 0,845%         | 100,00%              |                       |                       |                       |
|                                   |                               |                       |                | R\$ 3.642,80         |                       |                       |                       |
| 4                                 | ALVENARIA DE ELEVAÇÃO         | 19.574,61             | 4,539%         | 30,00%               | 70,00%                |                       |                       |
|                                   |                               |                       |                | R\$ 5.872,38         | R\$ 13.702,23         |                       |                       |
| 5                                 | ESQUADRIAS                    | 81.263,65             | 18,844%        |                      | 30,00%                | 70,00%                |                       |
|                                   |                               |                       |                |                      | R\$ 24.379,09         | R\$ 56.884,56         |                       |
| 6                                 | REVESTIMENTOS                 | 37.360,46             | 8,664%         |                      |                       | 100,00%               |                       |
|                                   |                               |                       |                |                      |                       | R\$ 37.360,46         |                       |
| 7                                 | PINTURA                       | 75.434,75             | 17,493%        |                      | 20,00%                | 20,00%                | 60,00%                |
|                                   |                               |                       |                |                      | R\$ 15.086,95         | R\$ 15.086,95         | R\$ 45.260,85         |
| 8                                 | PAVIMENTAÇÃO                  | 70.937,21             | 16,450%        |                      | 30,00%                | 50,00%                | 20,00%                |
|                                   |                               |                       |                |                      | R\$ 21.281,16         | R\$ 35.468,61         | R\$ 14.187,44         |
| 9                                 | INSTALAÇÃO ELÉTRICA           | 95.443,09             | 22,133%        | 20,00%               | 10,00%                | 50,00%                | 20,00%                |
|                                   |                               |                       |                | R\$ 19.088,61        | R\$ 9.544,33          | R\$ 47.721,54         | R\$ 19.088,61         |
| 10                                | INSTALAÇÃO HIDRÁULICA         | 1.665,91              | 0,386%         | 60,00%               |                       | 30,00%                | 10,00%                |
|                                   |                               |                       |                | R\$ 999,55           |                       | R\$ 499,77            | R\$ 166,59            |
| 11                                | INSTALAÇÃO SANITÁRIA          | 30.240,76             | 7,013%         | 60,00%               |                       | 30,00%                | 10,00%                |
|                                   |                               |                       |                | R\$ 18.144,46        |                       | R\$ 9.072,23          | R\$ 3.024,07          |
| 12                                | EQUIPAMENTOS HIDROSSANITÁRIOS | 8.166,69              | 1,894%         |                      |                       | 30,00%                | 70,00%                |
|                                   |                               |                       |                |                      |                       | R\$ 2.450,00          | R\$ 5.716,69          |
| 13                                | EQUIPAMENTO MECANICO          | 3.779,52              | 0,876%         | 60,00%               |                       | 30,00%                | 10,00%                |
|                                   |                               |                       |                | R\$ 2.267,72         |                       | R\$ 1.133,85          | R\$ 377,95            |
| 14                                | SERVIÇOS COMPLEMENTARES       | 1.821,65              | 0,422%         |                      |                       |                       | 100,00%               |
|                                   |                               |                       |                |                      |                       |                       | R\$ 1.821,65          |
| <b>TOTAL DO DESEMBOLSO MENSAL</b> |                               |                       |                | R\$ 51.918,37        | R\$ 83.993,76         | R\$ 205.677,97        | R\$ 89.643,85         |
| <b>DESEMBOLSO ACUMULADO</b>       |                               | <b>R\$ 431.233,95</b> |                | <b>R\$ 51.918,37</b> | <b>R\$ 135.912,13</b> | <b>R\$ 341.590,10</b> | <b>R\$ 431.233,95</b> |
| <b>PERCENTUAL MENSAL</b>          |                               |                       |                | 12,04%               | 19,48%                | 47,70%                | 20,79%                |
| <b>PERCENTUAL ACUMULADO</b>       |                               |                       | <b>100,00%</b> | <b>12,04%</b>        | <b>31,52%</b>         | <b>79,21%</b>         | <b>100,00%</b>        |

PLANILHA / ORÇAMENTO - Responsável Técnico  
 CARLOS EDUARDO BATISTA DA SILVA  
 A66193-7



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
BDI: 21,32%

EU : 1

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| ITEM                           | REFERENCIA SINAPI / PMN | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | DESCRIÇÃO PARA 01 UNIDADE ESCOLAR  | UNID | IANT. P/ 16 | QUANT. 1 UE | SEM BDI |
|--------------------------------|-------------------------|---|--|------|-------------|-------------|---------|
| <b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b> |                         |   |  |      |             |             |         |
| 1.1                            | 4813                    | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M   | ( 2X2=4M2 )  | M2   | 4,00        | 4,00        | 300,00  |
| <b>2 SERVIÇOS EM TERRA</b>     |                         |   |  |      |             |             |         |
| 2.1                            | 93358                   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016   | (PÁTIO 82,38 + SALA DE TECNOLOGIA 59,24 + SALA 02 54,72 + SALA 01 54,28 + SALA 03 54,27 + SALA 05 49,01 + SALA 04 48,74 + RAMPA 21,28 + ÁREA TÉCNICA DO FUNDO 5,77)= 429,69m <sup>2</sup> / 0,10m = 4,30 | M3   | 4,30        | 4,30        | 61,71   |
| 2.2                            | 93382                   | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016   | (PÁTIO 82,38 + SALA DE TECNOLOGIA 59,24 + SALA 02 54,72 + SALA 01 54,28 + SALA 03 54,27 + SALA 05 49,01 + SALA 04 48,74 + RAMPA 21,28 + ÁREA TÉCNICA DO FUNDO 5,77)= 429,69m <sup>2</sup> / 0,10m = 4,30 | M3   | 4,30        | 4,30        | 23,98   |
| <b>3 SUPRAESTRUTURA</b>        |                         |   |  |      |             |             |         |
| 3.1                            | 74202/1                 | LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)   | M2   | 47,79       | 47,79       | 62,83   |
| <b>4 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b> |                         |   |  |      |             |             |         |
| 4.1                            | 87471                   | BLOCO DE 8 FUROS CERÂMICO   | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)   | M2   | 6,04        | 6,04        | 40,74   |
| 4.2                            | 72132                   | TIJOLO MACIÇO   | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)   | M2   | 236,39      | 236,39      | 65,08   |
| 4.3                            | 72132                   | TIJOLO MACIÇO/IMPERMEABILIZAÇÃO   | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)   | M2   | 7,75        | 7,75        | 65,08   |





**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**EU : 1**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| <b>5</b>   |         | <b>ESQUADRIAS</b>   |   |    |       |       |        |  |
|------------|---------|---|---|----|-------|-------|--------|--|
| <b>5.1</b> |         | <b>PORTAS</b>   |   |    |       |       |        |  |
| 5.1.1      | PMN.004 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA COM VISOR DE VIDRO TEMPERADO, SEMI OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | ( 3 + 3=6 ) Un                            | UN | 6,00  | 6,00  | 692,55 |  |
| 5.1.2      | 100701  | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019  | ( 1 x 2,08 x 2,65= 5,51 ) m <sup>2</sup>  | M2 | 5,51  | 5,51  | 350,89 |  |
| 5.1.3      | 100701  | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019  | ( 1 x 3,80 x 2,95= 11,21 ) m <sup>2</sup> | M2 | 11,21 | 11,21 | 350,89 |  |
| 5.1.4      | 91341   | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019  | ( 1 x 2,10 x 0,90= 1,89 ) m <sup>2</sup>  | M2 | 1,89  | 1,89  | 588,11 |  |
| <b>5.2</b> |         | <b>JANELAS</b>  |   |    |       |       |        |  |
| 5.2.1      | 94573   | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019  | ( 4 x 1,70 x 2,20=14,96 ) m <sup>2</sup>  | M2 | 14,96 | 14,96 | 298,51 |  |
| 5.2.2      | 94573   | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019  | ( 8 x 1,70 x 2,70=36,72 ) m <sup>2</sup>  | M2 | 36,72 | 36,72 | 298,51 |  |
| 5.2.3      | 94569   | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019  | ( 1 x 0,75 x 2,32=1,74 ) m <sup>2</sup>   | M2 | 1,74  | 1,74  | 412,76 |  |
| 5.2.4      | 94569   | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019  | ( 4 x 0,7 x 3,03=9,09 ) m <sup>2</sup>    | M2 | 9,09  | 9,09  | 412,76 |  |
| 5.2.5      | 94569   | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019  | ( 3 x 0,75 x 3,51=7,89 ) m <sup>2</sup>   | M2 | 7,89  | 7,89  | 412,76 |  |
| 5.2.6      | 94569   | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019  | ( 2 x 0,75 x 3,68=5,51 ) m <sup>2</sup>   | M2 | 5,51  | 5,51  | 412,76 |  |
| 5.2.7      | 94569   | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019  | ( 3 x 0,75 x 3,69=8,31 ) m <sup>2</sup>   | M2 | 8,31  | 8,31  | 412,76 |  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**EU : 1**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| <b>5.3</b>                    |         |   |   |                |        |        |        |
|-------------------------------|---------|---|---|----------------|--------|--------|--------|
| <b>PAINÉIS METÁLICOS</b>      |         |   |   |                |        |        |        |
| 5.3.1                         | PMN.005 | PAINEL BRISE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA COM LARGURA 1,2M X ESPESSURA DE 1,2MM, INSTALADO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA   | ( 55,65+20,83=76,49 ) m <sup>2</sup>  | M2             | 76,49  | 76,49  | 273,28 |
| <b>5.4</b>                    |         |   |   |                |        |        |        |
| <b>PAINÉIS TRANSLÚCIDOS</b>   |         |   |   |                |        |        |        |
| 5.4.1                         | PMN.003 | PAINEL - PAREDE COM PLACAS DE POLICARBONATO ALVEOLAR, PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS.  | (28,48+16,27=44,75/2=22,38) m <sup>2</sup>                                  | M2             | 22,38  | 22,38  | 146,13 |
| <b>5.5</b>                    |         |   |   |                |        |        |        |
| <b>CORRIMÃO</b>               |         |   |   |                |        |        |        |
| 5.1.1                         | PMN.001 | CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO PINTADO.  | ( 1 x (5,7 + 0,3 + 0,3) = 6,3 ) m   | M              | 6,30   | 6,30   | 147,00 |
| 5.1.2                         | PMN.002 | CORRIMÃO DUPLO, COM MONTANTE VERTICAL , EM AÇO GALVANIZADO PINTADO  | (( 1 x (5,7 + 0,3 + 0,3) = 6,3 ) + (2 x (0,65 + 0,3 + 0,3) = 2,5 m) = 8,8 m | M              | 8,80   | 8,80   | 214,93 |
| <b>6</b>                      |         |   |   |                |        |        |        |
| <b>REVESTIMENTOS</b>          |         |   |   |                |        |        |        |
| <b>6.1</b>                    |         |   |   |                |        |        |        |
| <b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b> |         |   |   |                |        |        |        |
| 6.1.1                         | 87882   | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014   | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)                    | M2             | 41,12  | 41,12  | 3,74   |
| 6.1.2                         | 87529   | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)                    | M2             | 286,57 | 286,57 | 25,31  |
| <b>6.2</b>                    |         |   |   |                |        |        |        |
| <b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b> |         |   |   |                |        |        |        |
| 6.2.1                         | 87894   | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014                                    | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)                    | M2             | 250,15 | 250,15 | 4,69   |
| 6.2.2                         | 87792   | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014                         | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)                    | m <sup>2</sup> | 304,83 | 304,83 | 36,67  |
| 6.2.3                         | 90406   | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015                      | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)                    | m <sup>2</sup> | 46,73  | 46,73  | 26,91  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**EU : 1**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| <b>6.3 IMPERMEABILIZAÇÃO</b> |       |  |  |    |        |        |       |
|------------------------------|-------|--|--|----|--------|--------|-------|
| 6.3.1                        | 98556 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018 | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA) | M2 | 46,93  | 46,93  | 36,67 |
| 6.3.2                        | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018   | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA) | M2 | 19,67  | 19,67  | 26,91 |
| 6.3.3                        | 98560 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018                           | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA) | M2 | 13,79  | 13,79  | 33,20 |
| 6.3.4                        | 98561 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018                        | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA) | M2 | 327,59 | 327,59 | 30,29 |

| <b>7 PINTURA</b>                       |       |  |  |    |        |        |        |
|--|-------|--|--|----|--------|--------|--------|
| <b>7.1 PINTURAS DE TETOS E PAREDES</b> |       |  |  |    |        |        |        |
| 7.1.1                                  | 88484 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014   | ( EQUIVALENTE AO ITEM 7.1.2 )                            | M2 | 46,73  | 46,73  | 2,35   |
| 7.1.2                                  | 88488 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA) | M2 | 46,73  | 46,73  | 12,84  |
| 7.1.3                                  | 88485 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014  | ( EQUIVALENTE AO ITEM 7.1.4 )                            | M2 | 247,53 | 247,53 | 2,02   |
| 7.1.4                                  | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014   | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA) | M2 | 247,53 | 247,53 | 11,37  |
| 7.1.5                                  | 88485 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014  | ( EQUIVALENTE AO ITEM 7.1.6 )                            | M2 | 566,68 | 566,68 | 2,02   |
| 7.1.6                                  | 96130 | APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017   | ( EQUIVALENTE AO ITEM 7.1.7 )                            | M2 | 566,68 | 566,68 | 16,04  |
| 7.1.7                                  | 88493 | APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014   | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA) | M2 | 566,68 | 566,68 | 8,45   |
| 7.1.8                                  | 87834 | REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA APLICADO MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DA FACHADA DE UM EDIFÍCIO DE ESTRUTURA CONVENCIONAL, COM ACABAMENTO RASPADO. AF_06/2014 | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA) | M2 | 267,12 | 267,12 | 128,54 |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**EU : 1**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| 7.2   |         | <b>PINTURAS DE PORTAS DE MADEIRA</b>  |  |    |        |        |        |
|-------|---------|---|--|----|--------|--------|--------|
| 7.2.1 | 74065/3 | PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO   | ( 2*6*2,1*0,9=22,68 )  | M2 | 22,68  | 22,68  | 22,37  |
| 7.3   |         | <b>PINTURAS EM METAL</b>  |  |    |        |        |        |
| 7.3.1 | 100759  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMAOS). AF_01/2020 | ( 2*(5,51+11,21)=33,44 )   | M2 | 33,44  | 33,44  | 31,92  |
| 7.4   |         | <b>PINTURA HIDROFUGANTE</b>   |  |    |        |        |        |
| 7.4.1 | 73978/1 | PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAIO  | SOMA DAS SUPERFÍCIE EM TIJOLOS APARENTES, FACHADAS + PÁTIO=447,68  | M2 | 447,68 | 447,68 | 16,13  |
| 8     |         | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>   |  |    |        |        |        |
| 8.1   |         | <b>CERÂMICA</b>   |  |    |        |        |        |
| 8.1.1 | 93382   | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016   | (PÁTIO 82,38 + SALA DE TECNOLOGIA 59,24 + SALA 02 54,72 + SALA 01 54,28 + SALA 03 54,27 + SALA 05 49,01 + SALA 04 48,74 + RAMPA 21,28 + ÁREA TÉCNICA DO FUNDO 5,77)= 429,69m <sup>2</sup> / 0,10m = 4,30 | M3 | 4,30   | 4,30   | 23,98  |
| 8.1.2 | 87630   | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014         | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)   | M2 | 429,69 | 429,69 | 28,57  |
| 8.2   |         | <b>CONTRAPISO E CALÇADA</b>   |  |    |        |        |        |
| 8.2.1 | 87263   | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014                               | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)   | M2 | 320,32 | 320,32 | 88,95  |
| 8.2.2 | 98695   | SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018   | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA) (2,20m <sup>2</sup> / 0,15m = 14,67M )  | M  | 14,67  | 14,67  | 82,55  |
| 8.2.3 | 84088   | PEITORIL EM MÁRMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA                                       | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA) (15,86m <sup>2</sup> / 0,15m = 105,73M )  | M  | 105,73 | 105,73 | 108,39 |
| 8.2.4 | 94993   | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016                      | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)   | M2 | 41,80  | 41,80  | 49,94  |
| 8.2.5 | 98682   | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018  | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA)   | M2 | 102,63 | 102,63 | 27,68  |



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
BDI: 21,32%

EU : 1

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

| 9          |       | INSTALAÇÃO ELÉTRICA  |                           |    |        |        |        |
|------------|-------|--|---------------------------|----|--------|--------|--------|
| <b>9.1</b> |       | <b>CABEAMENTO - ACESSÓRIOS CABEAMENTO - METÁLICO</b>   |                           |    |        |        |        |
| 9.1.1      | 39603 | CONECTOR MACHO RJ - 45, CATEGORIA 6  | Conforme Projeto Elétrico | UN | 24,00  | 24,00  | 1,63   |
| 9.1.2      | 39601 | CONECTOR FEMEA RJ - 45, CATEGORIA 6  |                           | UN | 16,00  | 16,00  | 14,53  |
| <b>9.2</b> |       | <b>CABEAMENTO - ACESSÓRIOS CABEAMENTO - RACK</b>   |                           |    |        |        |        |
| 9.2.1      | C001  | Rack aberto 19" 12U  | Conforme Projeto Elétrico | UN | 1,00   | 1,00   | 428,50 |
| 9.2.2      | C002  | Guia de Cabos Frontal, fechado   |                           | UN | 1,00   | 1,00   | 218,06 |
| 9.2.3      | 98301 | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019  |                           | UN | 1,00   | 1,00   | 394,73 |
| <b>9.3</b> |       | <b>CABEAMENTO - ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS</b>  |                           |    |        |        |        |
| 9.3.1      | 95808 | CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | Conforme Projeto Elétrico | UN | 24,00  | 24,00  | 23,39  |
| 9.3.2      | 95734 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P    |                           | UN | 4,00   | 4,00   | 6,10   |
| 9.3.3      | 95733 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P  |                           | UN | 27,00  | 27,00  | 4,58   |
| <b>9.4</b> |       | <b>CABEAMENTO - ACESSÓRIOS USO GERAL</b>   |                           |    |        |        |        |
| 9.4.1      | 11945 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S4  | Conforme Projeto Elétrico | UN | 111,00 | 111,00 | 0,03   |
| 9.4.2      | 4375  | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6  |                           | UN | 12,00  | 12,00  | 0,06   |
| 9.4.3      | 4379  | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 2,5 MM, COMPRIMENTO * 9,5 * MM             |                           | UN | 111,00 | 111,00 | 0,03   |
| 9.4.4      | 4377  | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM              |                           | UN | 12,00  | 12,00  | 0,11   |
| <b>9.5</b> |       | <b>Cabeamento - Cabeamento estruturado - metálico</b>  |                           |    |        |        |        |
| 9.5.1      | 98295 | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                  | Conforme Projeto Elétrico | M  | 331,00 | 331,00 | 1,12   |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**EU : 1**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| 9.6    |       | <b>CABEAMENTO - DISPOSITIVO DE CABEAMENTO - EMBUTIR</b>   |                           |    |        |        |       |
|--------|-------|---|---------------------------|----|--------|--------|-------|
| 9.6.1  | 98307 | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019   | Conforme Projeto Elétrico | UN | 24,00  | 24,00  | 34,70 |
| 9.7    |       | <b>CABEAMENTO - ELETRODUTO PVC ROSCA</b>  |                           |    |        |        |       |
| 9.7.1  | 393   | ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO  | Conforme Projeto Elétrico | UN | 12,00  | 12,00  | 1,62  |
| 9.7.2  | 400   | ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO  |                           | UN | 111,00 | 111,00 | 1,41  |
| 9.7.3  | 91864 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015    |                           | M  | 13,00  | 13,00  | 11,00 |
| 9.7.4  | 91871 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 |                           | M  | 120,50 | 120,50 | 9,44  |
| 9.8    |       | <b>ELÉTRICA - ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS</b>   |                           |    |        |        |       |
| 9.8.1  | 95817 | CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016             | Conforme Projeto Elétrico | UN | 109,00 | 109,00 | 28,86 |
| 9.10   |       | <b>ELÉTRICA - ACESSÓRIOS USO GERAL</b>  |                           |    |        |        |       |
| 9.10.1 | 39209 | ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO  | Conforme Projeto Elétrico | UN | 8,00   | 8,00   | 0,26  |
| 9.10.2 | 11945 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S4   |                           | UN | 143,00 | 143,00 | 0,03  |
| 9.10.3 | 4375  | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6   |                           | UN | 12,00  | 12,00  | 0,06  |
| 9.10.4 | 4379  | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 2,5 MM, COMPRIMENTO * 9,5 * MM                        |                           | UN | 143,00 | 143,00 | 0,03  |
| 9.10.5 | 4377  | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM                         |                           | UN | 4,00   | 4,00   | 0,11  |
| 9.10.6 | 4356  | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM                             |                           | UN | 8,00   | 8,00   | 0,16  |



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

EU : 1

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

| 9.11    |       | ELÉTRICA - CABO UNIPOLAR (COBRE)   |                           |   |        |                |
|---------|-------|--|---------------------------|---|--------|----------------|
| 9.11.1  | 91934 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | Conforme Projeto Elétrico | M | 36,00  | 36,00<br>14,28 |
| 9.11.2  | 91934 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  |                           | M | 36,00  | 36,00<br>14,28 |
| 9.11.3  | 91934 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  |                           | M | 36,00  | 36,00<br>14,28 |
| 9.11.4  | 91934 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  |                           | M | 47,50  | 47,50<br>14,28 |
| 9.11.5  | 91934 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  |                           | M | 36,00  | 36,00<br>14,28 |
| 9.11.6  | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 |                           | M | 115,00 | 115,00<br>2,63 |
| 9.11.7  | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 |                           | M | 456,50 | 456,50<br>2,63 |
| 9.11.8  | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 |                           | M | 326,50 | 326,50<br>2,63 |
| 9.11.9  | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 |                           | M | 241,50 | 241,50<br>2,63 |
| 9.11.10 | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 |                           | M | 445,50 | 445,50<br>2,63 |
| 9.11.11 | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 |                           | M | 224,50 | 224,50<br>2,63 |
| 9.11.12 | 92984 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015        |                           | M | 12,00  | 12,00<br>16,38 |
| 9.11.13 | 92986 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015        |                           | M | 59,50  | 59,50<br>21,99 |
| 9.11.14 | 92986 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015        |                           | M | 12,00  | 12,00<br>21,99 |
| 9.11.15 | 92986 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015        |                           | M | 12,00  | 12,00<br>21,99 |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**EU : 1**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

|             |        |  |    |        |        |        |
|-------------|--------|--|----|--------|--------|--------|
| 9.11.16     | 92986  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                   | M  | 59,50  | 59,50  | 21,99  |
| 9.11.17     | 92986  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                   | M  | 12,00  | 12,00  | 21,99  |
| 9.11.18     | 91928  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                              | M  | 428,50 | 428,50 | 4,20   |
| 9.11.19     | 91928  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                              | M  | 319,50 | 319,50 | 4,20   |
| 9.11.20     | 91928  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                              | M  | 45,00  | 45,00  | 4,20   |
| 9.11.21     | 91928  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                              | M  | 83,50  | 83,50  | 4,20   |
| 9.11.22     | 91928  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                              | M  | 67,00  | 67,00  | 4,20   |
| 9.11.23     | 91928  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                              | M  | 101,00 | 101,00 | 4,20   |
| 9.11.24     | 92989  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                    | M  | 59,50  | 59,50  | 42,40  |
| 9.11.25     | 92989  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                    | M  | 59,50  | 59,50  | 42,40  |
| 9.11.26     | 92989  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                    | M  | 59,50  | 59,50  | 42,40  |
| <b>9.12</b> |        | <b>ELÉTRICA - CAIXA DE PASSAGEM - EMBUTIR</b>  |    |        |        |        |
| 9.12.1      | 100560 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 | UN | 33,00  | 33,00  | 75,06  |
| 9.12.2      | 100561 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 | UN | 3,00   | 3,00   | 130,65 |





**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI**: 21,32%

**EU : 1**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| 9.13   |         | ELÉTRICA - DISPOSITIVO ELÉTRICO - EMBUTIDO  |                           |    |       |       |  |        |
|--------|---------|---|---------------------------|----|-------|-------|--|--------|
| 9.13.1 | 91953   | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015       | Conforme Projeto Elétrico | UN | 1,00  | 1,00  |  | 19,72  |
| 9.13.2 | 91959   | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015      |                           | UN | 1,00  | 1,00  |  | 31,18  |
| 9.13.3 | 91967   | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015      |                           | UN | 9,00  | 9,00  |  | 42,64  |
| 9.13.4 | 91996   | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  |                           | UN | 52,00 | 52,00 |  | 23,60  |
| 9.13.5 | 92004   | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 |                           | UN | 18,00 | 18,00 |  | 38,90  |
| 9.13.6 | 38101   | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)   |                           | UN | 88,00 | 88,00 |  | 5,87   |
| 9.14   |         | ELÉTRICA - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO  |                           |    |       |       |  |        |
| 9.14.1 | 2374    | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA   | Conforme Projeto Elétrico | UN | 1,00  | 1,00  |  | 364,41 |
| 9.14.2 | PMN.007 | DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 70A - FORNECIMENTO E INSTALACAO  |                           | UN | 3,00  | 3,00  |  | 153,31 |
| 9.14.3 | 93653   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016                     |                           | UN | 2,00  | 2,00  |  | 10,33  |
| 9.14.4 | 93661   | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016                       |                           | UN | 12,00 | 12,00 |  | 52,91  |
| 9.14.5 | 93663   | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016                       |                           | UN | 6,00  | 6,00  |  | 54,74  |
| 9.14.6 | 93653   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016                     |                           | UN | 3,00  | 3,00  |  | 10,33  |
| 9.14.7 | 93654   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016                     |                           | UN | 6,00  | 6,00  |  | 10,82  |
| 9.14.8 | 93655   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016                     |                           | UN | 3,00  | 3,00  |  | 11,70  |
| 9.14.9 | 39467   | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)                   |                           | UN | 8,00  | 8,00  |  | 90,29  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI** : 21,32%

**EU : 1**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| 9.15   |         | <b>ELÉTRICA - ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL</b>  |                           |    |        |        |  |        |
|--------|---------|--|---------------------------|----|--------|--------|--|--------|
| 9.15.1 | 91856   | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015             | Conforme Projeto Elétrico | M  | 148,50 | 148,50 |  | 8,92   |
| 9.15.2 | 91855   | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 |                           | M  | 527,50 | 527,50 |  | 7,86   |
| 9.15.3 | 97667   | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016  |                           | M  | 59,50  | 59,50  |  | 6,34   |
| 9.15.4 | 97668   | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016  |                           | M  | 12,00  | 12,00  |  | 9,73   |
| 9.16   |         | <b>ELÉTRICA - ELETRODUTO PVC ROSCA</b>   |                           |    |        |        |  |        |
| 9.16.1 | 393     | ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO   |                           | UN | 4,00   | 4,00   |  | 1,62   |
| 9.16.2 | 400     | ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO   |                           | UN | 143,00 | 143,00 |  | 1,41   |
| 9.16.3 | 91864   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                 |                           | M  | 5,00   | 5,00   |  | 11,00  |
| 9.16.4 | 91863   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015               |                           | M  | 202,00 | 202,00 |  | 8,40   |
| 9.16   |         | <b>91864 ELÉTRICA - LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS</b>   |                           |    |        |        |  |        |
| 9.16.1 | PMN.008 | LUMINÁRIA 2X9W COM ALETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   |                           | UN | 190,00 | 190,00 |  | 115,58 |
| 9.17   |         | <b>ELÉTRICA - LÂMPADAS LED</b>   |                           |    |        |        |  |        |
| 9.17.1 | 100902  | LÂMPADA TUBULAR LED DE 9/10 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P  | Conforme Projeto Elétrico | UN | 380,00 | 380,00 |  | 24,52  |
| 9.18   |         | <b>ELÉTRICA - QUADRO DISTRIBUIÇÃO</b>  |                           |    |        |        |  |        |
| 9.18.1 | 12041   | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A                             | Conforme Projeto Elétrico | UN | 2,00   | 2,00   |  | 391,07 |
| 9.19   |         | <b>MÚLTIPLA - CAIXA DE PASSAGEM - EMBUTIR</b>  |                           |    |        |        |  |        |
| 9.19.1 | 100556  | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019   | Conforme Projeto Elétrico | UN | 6,00   | 6,00   |  | 27,76  |
| 9.20   |         | <b>TV CABO - ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS</b>   |                           |    |        |        |  |        |
| 9.20.1 | 95808   | CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016                         | Conforme Projeto Elétrico | UN | 12,00  | 12,00  |  | 23,39  |
| 9.20.2 | 95734   | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P                            |                           | UN | 11,00  | 11,00  |  | 6,10   |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**EU : 1**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| 9.21   |       | TV CABO - ACESSÓRIOS USO GERAL   |                           |    |       |       |       |
|--------|-------|--|---------------------------|----|-------|-------|-------|
| 9.21.1 | 4375  | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6  | Conforme Projeto Elétrico | UN | 44,00 | 44,00 | 0,06  |
| 9.21.2 | 4377  | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM                      |                           | UN | 44,00 | 44,00 | 0,11  |
| 9.22   |       | TV CABO - DISPOSITIVO TV/SOM   |                           |    |       |       |       |
| 9.22.1 | 38105 | TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM (APENAS MÓDULO)   | Conforme Projeto Elétrico | UN | 12,00 | 12,00 | 8,22  |
| 9.23   |       | TV CABO - ELETRODUTO PVC ROSCA   |                           |    |       |       |       |
| 9.23.1 | 393   | ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO   |                           | UN | 44,00 | 44,00 | 1,62  |
| 9.23.2 | 91864 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | Conforme Projeto Elétrico | M  | 51,50 | 51,50 | 11,00 |

| 10     |       | INSTALAÇÃO HIDRÁULICA  |                             |    |       |       |       |
|--------|-------|--|-----------------------------|----|-------|-------|-------|
| 10.1   |       | 0 ÁGUA FRIA - TUBOS  |                             |    |       |       |       |
| 10.1.1 | 89355 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                      | Conforme Projeto Hidráulico | M  | 0,26  | 0,26  | 13,01 |
| 10.1.2 | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                      | Conforme Projeto Hidráulico | M  | 11,82 | 11,82 | 15,30 |
| 10.1.3 | 89357 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                      | Conforme Projeto Hidráulico | M  | 44,61 | 44,61 | 21,08 |
| 10.2   |       | ÁGUA FRIA - CONEXÕES   |                             |    |       |       |       |
| 10.2.1 | 89380 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                    | Conforme Projeto Hidráulico | UN | 3,00  | 3,00  | 6,67  |
| 10.2.2 | 89362 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                           | Conforme Projeto Hidráulico | UN | 3,00  | 3,00  | 6,34  |
| 10.2.3 | 90373 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | Conforme Projeto Hidráulico | UN | 3,00  | 3,00  | 10,00 |
| 10.2.4 | 89398 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014  | Conforme Projeto Hidráulico | UN | 3,00  | 3,00  | 12,45 |
| 10.2.5 | C007  | TORNEIRA DE JARDIM ESFERA PARA CADEADO 1/2"  | Conforme Projeto Hidráulico | UN | 3,00  | 3,00  | 47,40 |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI**: 21,32%

**EU : 1**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| 11     |       | INSTALAÇÃO SANITÁRIA  |                             |    |        |        |        |
|--------|-------|---|-----------------------------|----|--------|--------|--------|
| 11.1   |       | ESGOTO  |                             |    |        |        |        |
| 11.1.1 | 90696 | TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015      | Conforme Projeto Hidráulico | M  | 8,73   | 8,73   | 68,73  |
| 11.2   |       | ÁGUA PLUVIAL - TUBOS  |                             |    |        |        |        |
| 11.2.1 | 89355 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | Conforme Projeto Hidráulico | M  | 8,80   | 8,80   | 13,01  |
| 11.2.2 | 90696 | TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015      | Conforme Projeto Hidráulico | M  | 23,21  | 23,21  | 68,73  |
| 11.2.3 | 89512 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014  | Conforme Projeto Hidráulico | M  | 133,93 | 133,93 | 44,33  |
| 11.2.4 | 89580 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014   | Conforme Projeto Hidráulico | M  | 0,13   | 0,13   | 55,08  |
| 11.2.5 | 92210 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | Conforme Projeto Hidráulico | M  | 108,36 | 108,36 | 118,80 |
| 11.2.6 | 89355 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | Conforme Projeto Hidráulico | M  | 53,54  | 53,54  | 13,01  |
| 11.2.7 | 89578 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014   | Conforme Projeto Hidráulico | M  | 58,44  | 58,44  | 28,07  |
| 11.3   |       | ÁGUA PLUVIAL - CONEXÕES   |                             |    |        |        |        |
| 11.3.1 | 89529 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014  | Conforme Projeto Hidráulico | UN | 39,00  | 39,00  | 28,12  |
| 11.3.2 | 89360 | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | Conforme Projeto Hidráulico | UN | 24,00  | 24,00  | 6,60   |
| 11.3.3 | 89531 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014  | Conforme Projeto Hidráulico | UN | 9,00   | 9,00   | 23,03  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto** : AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV** :  
**Obra** : 6 SALAS  
RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL  
**Cidade** : NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área** : 587,73m<sup>2</sup>

Data início : 08/07/2020  
SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado  
Data : 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**EU : 1**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| 12          |         | EQUIPAMENTOS HIDROSSANITÁRIOS   |  |    |        |        |        |
|-------------|---------|---|--|----|--------|--------|--------|
| <b>12.1</b> |         | <b>ESGOTO SANITÁRIO - CAIXAS</b>  |  |    |        |        |        |
| 12.1.1      | 97908   | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018                                 | Conforme Projeto Hidráulico                              | UN | 3,00   | 3,00   | 535,30 |
| <b>12.2</b> |         | <b>ÁGUA PLUVIAL - CAIXAS</b>  |  |    |        |        |        |
| 12.2.1      | 72285   | CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO   | Conforme Projeto Hidráulico                              | UN | 10,00  | 10,00  | 79,10  |
| 12.2.2      | 0       |   | Conforme Projeto Hidráulico                              | -  | 8,00   | 8,00   | 0,00   |
| 12.2.3      | 97902   | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018                       | Conforme Projeto Hidráulico                              | UN | 5,00   | 5,00   | 427,56 |
| 12.2.4      | 99264   | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018                               | Conforme Projeto Hidráulico                              | UN | 3,00   | 3,00   | 521,35 |
| <b>13</b>   |         | <b>EQUIPAMENTO MECANICO</b>   |  |    |        |        |        |
| <b>13.1</b> |         | <b>AR CONDICIONADO - DUTOS</b>  |  |    |        |        |        |
| 13.1.1      | 97327   | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | Conforme Projeto Hidráulico                              | M  | 39,25  | 39,25  | 17,78  |
| 13.1.2      | 97330   | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | Conforme Projeto Hidráulico                              | M  | 39,25  | 39,25  | 47,14  |
| <b>13.2</b> |         | <b>AR CONDICIONADO - CAIXAS</b>   |  |    |        |        |        |
| 13.2.1      | PMN.006 | CAIXA DE PASSAGEM SIMPLES PARA AR CONDICIONADO SPLIT EM PEAD - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | Conforme Projeto Hidráulico                              | UN | 12,00  | 12,00  | 47,27  |
| <b>14</b>   |         | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>  |  |    |        |        |        |
| 14.1        | 99814   | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019  | Limpeza Final da obra                                    | M2 | 587,73 | 587,73 | 1,39   |
| 14.2        | 98520   | APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018  | ( EQUIVALENTE AO ITEM 14.3 )                             | M2 | 11,41  | 11,41  | 5,73   |
| 14.3        | 98505   | PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018   | (CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS - ARQUITETURA) | M2 | 11,41  | 11,41  | 54,27  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**

**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto :** AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV :**  
**Obra :** 6 SALAS  
**Cidade :** RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área :** 587,73m<sup>2</sup>

**UE :** 1

**Data início :** 08/07/2020  
**SINAPI Data base :** 20 N. desonerado  
**Data :** 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**COMPOSIÇÕES**

| REFERÊNCIA<br>SINAPI/COTAÇÃO | DESCRIÇÃO COMPLETA  | UNID     | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL            |
|------------------------------|---|----------|-------------|----------|------------------|
| <b>PMN.001</b>               | <b>CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO PINTADO.</b>   | <b>M</b> |             |          | <b>R\$147,00</b> |
| 7568                         | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS  | UN       | 6,54000     | 0,36     | R\$2,35          |
| 11002                        | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM  | KG       | 0,00600     | 17,28    | R\$0,10          |
| 21011                        | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM ( 1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)  | M        | 2,05800     | 34,15    | R\$70,28         |
| 11033                        | SUORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO  | UN       | 2,18000     | 3,82     | R\$8,32          |
| 100759                       | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | M2       | 0,23000     | 31,92    | R\$7,34          |
| 88251                        | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | h        | 1,50200     | 15,61    | R\$23,44         |
| 88315                        | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | h        | 1,82800     | 19,24    | 35,17            |
| <b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>   |   |          |             |          | <b>R\$147,00</b> |
| <b>PMN.002</b>               | <b>CORRIMÃO DUPLO, COM MONTANTE VERTICAL, EM AÇO GALVANIZADO PINTADO</b>  | <b>M</b> |             |          | <b>R\$214,93</b> |
| 21010                        | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM ( 1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)  | M        | 0,92600     | 23,43    | R\$21,69         |
| 11002                        | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM  | KG       | 0,02000     | 17,28    | R\$0,34          |
| 1332                         | CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2  | KG       | 0,89600     | 6,17     | R\$5,52          |
| 21012                        | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)  | M        | 2,05800     | 37,73    | R\$77,64         |
| 11033                        | SUORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO  | UN       | 2,18000     | 3,82     | R\$8,32          |
| 100759                       | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | M2       | 0,36500     | 31,92    | R\$11,65         |
| 88251                        | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | h        | 2,30000     | 15,61    | R\$35,90         |
| 88315                        | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | h        | 2,80000     | 19,24    | R\$53,87         |
| <b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>   |   |          |             |          | <b>R\$214,93</b> |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**

**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto :** AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV :**  
**Obra :** 6 SALAS  
**Cidade :** RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área :** 587,73m<sup>2</sup>

**UE :** 1

**Data início :** 08/07/2020  
**SINAPI Data base :** 20 N. desonerado  
**Data :** 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**COMPOSIÇÕES**

| REFERÊNCIA<br>SINAPI/COTAÇÃO | DESCRIÇÃO COMPLETA   | UNID      | COEFICIENTE | UNITÁRIO | TOTAL            |
|------------------------------|--|-----------|-------------|----------|------------------|
| <b>PMN.003</b>               | <b>PAINEL - PAREDE COM PLACAS DE POLICARBONATO ALVEOLAR, PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS.</b>  | <b>M2</b> |             |          | <b>R\$146,13</b> |
| C003                         | CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL 6MM  | M2        | 2,1         | 56,74    | R\$119,15        |
| 39419                        | PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)  | M         | 0,7604      | 4,39     | R\$3,33          |
| 39422                        | PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)  | M         | 1,991       | 4,98     | R\$9,91          |
| 39435                        | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM  | UN        | 20,0077     | 0,06     | R\$1,20          |
| 39443                        | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM   | UN        | 0,8076      | 0,15     | R\$0,12          |
| 88278                        | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H         | 0,54490     | 18,92    | R\$10,30         |
| 88316                        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H         | 0,13620     | 15,60    | R\$2,12          |
| <b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>   |  |           |             |          | <b>R\$146,13</b> |
| <b>PMN.004</b>               | <b>KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA COM VISOR DE VIDRO TEMPERADO, SEMI OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b> | <b>UN</b> |             |          | <b>R\$692,55</b> |
| 90806                        | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P   | UN        | 1,00000     | 237,83   | R\$237,83        |
| 90823                        | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | UN        | 1,00000     | 306,47   | R\$306,47        |
| 90830                        | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | UN        | 1,00000     | 88,62    | R\$88,62         |
| 100659                       | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019   | M         | 1,00000     | 5,32     | R\$5,32          |
| 10505                        | VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO  | M2        | 0,23000     | 158,21   | R\$36,38         |
| 20209                        | PEÇA DE MADEIRA APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO  | M         | 1,62000     | 11,07    | R\$17,93         |
| <b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>   |  |           |             |          | <b>R\$692,55</b> |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**

**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto :** AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV :**  
**Obra :** 6 SALAS  
**Cidade :** RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área :** 587,73m<sup>2</sup>

**UE :** 1

**Data início :** 08/07/2020  
**SINAPI Data base :** 20 N. desonerado  
**Data :** 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**COMPOSIÇÕES**

| REFERÊNCIA<br>SINAPI/COTAÇÃO | DESCRIÇÃO COMPLETA   | UNID      | COEFICIENTE | UNITÁRIO  | TOTAL            |
|------------------------------|--|-----------|-------------|-----------|------------------|
| <b>PMN.005</b>               | <b>PAINEL BRISE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA COM LARGURA 1,2M X ESPESSURA DE 1,2MM, INSTALADO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA</b> | <b>M2</b> |             |           | <b>R\$273,28</b> |
| C005                         | TELA EXPANDIDA, TIPO BRISE METÁLICO, EM AÇO GALVANIZADO 1,2MM OU 1,5MM , LARGURA DE 1200MM COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA                                | M2        | 1,05        | R\$122,74 | R\$128,87        |
| 4777                         | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"  | KG        | 5,6         | 4,57      | R\$25,59         |
| 11002                        | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM   | KG        | 0,1150000   | 17,28     | R\$1,98          |
| 40547                        | PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM  | CENTO     | 0,08        | 17,17     | R\$1,37          |
| 88629                        | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019   | M3        | 0,0210000   | 402,93    | R\$8,46          |
| 88315                        | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H         | 2,00000     | 19,24     | R\$38,48         |
| 88309                        | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H         | 1,6970000   | 19,33     | R\$32,80         |
| 88316                        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H         | 2,2910000   | 15,60     | R\$35,73         |
| <b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>   |  |           |             |           | <b>R\$273,28</b> |
| <b>PMN.006</b>               | <b>CAIXA DE PASSAGEM SIMPLES PARA AR CONDICIONADO SPLIT EM PEAD - FORNECIMENTO E INSTALACAO</b>  | <b>UN</b> |             |           | <b>R\$47,27</b>  |
| C006                         | CAIXA DE PASSAGEM PARA AR CONDICIONADO SPLIT   | UN        | 1,0000000   | R\$24,69  | R\$24,69         |
| 88252                        | AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H         | 0,5960000   | 16,35     | R\$9,74          |
| 100308                       | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H         | 0,5960000   | 20,75     | R\$12,36         |
| 88629                        | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019   | M3        | 0,0012000   | 402,93    | R\$0,48          |
| <b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>   |  |           |             |           | <b>R\$47,27</b>  |





**Objeto :** AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES  
**Nº SICONV :**  
**Obra :** 6 SALAS  
**Cidade :** RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000  
**Área :** 587,73m<sup>2</sup>

**UE :** 1

**Data início :** 08/07/2020  
**SINAPI Data base :** 20 N. desonerado  
**Data :** 08/07/2020  
**BDI:** 21,32%

**COMPOSIÇÕES**

| REFERÊNCIA<br>SINAPI/COTAÇÃO | DESCRIÇÃO COMPLETA  | UNID      | COEFICIENTE | UNITÁRIO  | TOTAL            |
|------------------------------|---|-----------|-------------|-----------|------------------|
| <b>PMN.007</b>               | <b>DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 70A - FORNECIMENTO E INSTALACAO</b> | <b>UN</b> |             |           | R\$153,31        |
| C008                         | DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 70A                                    | UN        | 1,0000000   | R\$143,40 | R\$143,40        |
| 88247                        | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | H         | 0,5960000   | 16,61     | R\$9,89          |
| 88264                        | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H         | 0,0012000   | 21,57     | R\$0,02          |
| <b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>   |   |           |             |           | <b>R\$153,31</b> |
| <b>PMN.008</b>               | <b>LUMINÁRIA 2X9W COM ALETA - FORNECIMENTO E INSTALACAO</b>   | <b>UN</b> |             |           | R\$115,58        |
| C004                         | LUMINÁRIA DE SOBREPOR P/ LED 2x9W COM ALETA                   | UN        | 1,0000000   | R\$105,67 | R\$105,67        |
| 88247                        | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | H         | 0,5960000   | 16,61     | R\$9,89          |
| 88264                        | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H         | 0,0012000   | 21,57     | R\$0,02          |
| <b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>   |   |           |             |           | <b>R\$115,58</b> |

\_\_\_\_\_  
CARLOS EDUARDO BATISTA DA SILVA  
A66193-7



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto :** AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES

**Obra :** 6 SALAS

SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado

**Cidade :** RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000

Data : 08/07/2020

**Área :** 587,73m<sup>2</sup>

UE : 1

**BDI:** 21,32%

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

| EMPRESAS | CNPJ               | NOME                                      | FONE           | CONTATO   |
|----------|--------------------|---|----------------|---|
| E001     | 33.041.260/0652-90 | Via Varejo S.A.                           | (11) 4003-3383 | <a href="https://www.extra.com.br/automotivo/BancosePecas">https://www.extra.com.br/automotivo/BancosePecas</a>           |
| E002     | 17.155.342/0010-74 | Loja Elétrica Ltda                        | (31) 3218-8000 | <a href="http://www.lojaeletrica.com.br/statictext.aspx?idstat">http://www.lojaeletrica.com.br/statictext.aspx?idstat</a> |
| E003     | 03.840.986/0056-70 | Saint-Gabain Distribuição Brasil          | (11) 3787-1000 | <a href="https://www.telhanorte.com.br/abracadeira-de-aco-t">https://www.telhanorte.com.br/abracadeira-de-aco-t</a>       |
| E004     | 01.438.784/0048-60 | Leroy Merlin Cia Brasileira de Bricolagem | 0800-602-1380  | <a href="https://www.leroymerlin.com.br/calha-de-piso-norma">https://www.leroymerlin.com.br/calha-de-piso-norma</a>       |
| E005     | 02.465.944/0001-60 | Net Computadores                          | (19) 3483-4733 | <a href="https://netcomputadores.com.br/p/gct1u-guia-traseir">https://netcomputadores.com.br/p/gct1u-guia-traseir</a>     |
| E006     | 57.644.825/0001-66 | Parpulov Eletroeletrônicos Ltda ME        | (11) 3223-9065 | <a href="https://www.lojamatel.com.br/produto/guia-de-cabo">https://www.lojamatel.com.br/produto/guia-de-cabo</a>         |
| E007     | 13.861.466/0001-23 | AZ NET TELECOM                            | (41) 3027-2165 | <a href="https://www.aznettelecom.com.br">https://www.aznettelecom.com.br</a>   |
| E008     | 19.026.535/0001-60 | BENELUZ ILUMINAÇÃO                        | (11) 2268-3178 | <a href="https://www.benluz.com.br/luminaria-comercial-de-s">https://www.benluz.com.br/luminaria-comercial-de-s</a>       |
| E009     | 85.014.793/0001-50 | Eletrorastro                              | (41) 3661-3100 | <a href="https://www.eletrorastro.com.br/produto/luminaria-s">https://www.eletrorastro.com.br/produto/luminaria-s</a>     |
| E010     | 47.960.950/1088-36 | Magazine Luiza S/A                        | 0800 773 3838  | <a href="https://www.magazineluiza.com.br/luminaria-embuti">https://www.magazineluiza.com.br/luminaria-embuti</a>         |
| E011     | 26.492.513/0001-50 | polysheet                                 | (16) 3721-4235 | <a href="https://www.polysheet.com.br/policarbonato-alveola">https://www.polysheet.com.br/policarbonato-alveola</a>       |
| E012     | 04.626.152/0001-55 | Bold                                      | (47) 3274-6500 | <a href="https://loja.bold.net/produtos/detalhes/D33022AZ00">https://loja.bold.net/produtos/detalhes/D33022AZ00</a>       |
| E013     | 14.510.892/0001-85 | DWGA                                      | (11) 2449-5644 | <a href="https://www.dwga.com.br/chapa-de-policarbonato-al">https://www.dwga.com.br/chapa-de-policarbonato-al</a>         |
| E014     | 18.546.858/0001-11 | BEPEX                                     | (19) 3701-0019 | <a href="https://www.bepex.com.br">https://www.bepex.com.br</a>   |
| E015     | 61.139.192/0001-06 | PERMETAL                                  | (11) 6823-9200 | <a href="https://www.permetal.com.br/">https://www.permetal.com.br/</a>   |
| E016     | 07.015.789/0001-01 | TMAC - HUNTERDOUGLAS                      | (67) 3325-1100 | <a href="http://www.tmac.com.br/">http://www.tmac.com.br/</a>   |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto :** AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES

**Obra :** 6 SALAS

SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado

**Cidade :** RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000

Data : 08/07/2020

**Área :** 587,73m<sup>2</sup>

UE : 1

**BDI:** 21,32%

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

|      |                    |                             |  |                   |  |   |
|------|--------------------|-----------------------------|--|-------------------|--|---|
| E017 | 31.980.180/0001-49 | BRASVIND                    |  | (11) 4810-1550    |  | <a href="https://brasvind.com.br/produto/caixa-passagem-ar-d">https://brasvind.com.br/produto/caixa-passagem-ar-d</a>   |
| E018 | 10.631.556/0001-30 | FRIOSHOPPING                |  | (12) 3204-5257    |  | <a href="https://www.frioshopping.com/instalacao-manutenc">https://www.frioshopping.com/instalacao-manutenc</a>         |
| E019 | 00.416.906/0001-91 | FRIOBEL                     |  | (31) 3239-2880    |  | <a href="https://www.friobel.com.br/comprar/caixa-de-passag">https://www.friobel.com.br/comprar/caixa-de-passag</a>     |
| E020 | 63.004.030.0030-20 | C&C Casa e Construção Ltda. |  | (11) 4004-1444    |  | <a href="https://www.cec.com.br/metais-e-acessorios/torneira">https://www.cec.com.br/metais-e-acessorios/torneira</a>   |
| E021 | 14.762.237/0001-14 | Merkatho                    |  | (51) 3276 7635 51 |  | <a href="https://www.merkatho.com.br/produto/515/disjuntor">https://www.merkatho.com.br/produto/515/disjuntor</a>       |
| E022 | 49.474.398/0008-63 | SANTIL                      |  | (11) 3998-3000    |  | <a href="https://www.santil.com.br/produto/disjuntor-tripolar">https://www.santil.com.br/produto/disjuntor-tripolar</a> |
| E023 | 00.776.574/0006-60 | AMERICANAS                  |  | 4003 4848         |  | <a href="https://www.amERICANAS.com.br/produto/40458391/">https://www.amERICANAS.com.br/produto/40458391/</a>           |

**COTAÇÕES:**

| FONTE | CÓDIGO              | DESCRIÇÃO                          | UNIDADE | #REF!    | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|-------|---------------------|------------------------------------|---------|----------|------------------|
| C001  | 001                 | Rack aberto 19" 12U                | UN      | 428,50   |                  |
|       | EMPRESA             | NOME DA EMPRESA                    |         | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO     |
|       | E005                | Net Computadores                   |         | 439,01   | 08/06/2020       |
|       | E006                | Parpulov Eletroeletrônicos Ltda ME |         | 428,50   | 08/06/2020       |
|       | E007                | AZ NET TELECOM                     |         | 356,27   | 08/06/2020       |
|       | <b>OBSERVAÇÕES:</b> |                                    |         |          |                  |

| FONTE | CÓDIGO              | DESCRIÇÃO                          | UNIDADE | #REF!    | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|-------|---------------------|------------------------------------|---------|----------|------------------|
| C002  | 002                 | Guia de Cabos Frontal, fechado     | UN      | 218,06   |                  |
|       | EMPRESA             | NOME DA EMPRESA                    |         | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO     |
|       | E005                | Net Computadores                   |         | 247,00   | 08/06/2020       |
|       | E006                | Parpulov Eletroeletrônicos Ltda ME |         | 81,90    | 08/06/2020       |
|       | E002                | Loja Elétrica Ltda                 |         | 218,06   | 08/06/2020       |
|       | <b>OBSERVAÇÕES:</b> |                                    |         |          |                  |

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | #REF! | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|-------|--------|-----------|---------|-------|------------------|
|-------|--------|-----------|---------|-------|------------------|



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto :** AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES

**Obra :** 6 SALAS

SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado

**Cidade :** RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000

Data : 08/07/2020

**Área :** 587,73m<sup>2</sup>

**UE :** 1

**BDI:** 21,32%

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

| C003 | 003                 | CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL 6MM | M2 | 56,74    |  |              |
|------|---------------------|---|----|----------|--|--------------|
|      | EMPRESA             | NOME DA EMPRESA                             |    | COTAÇÕES |  | DATA COTAÇÃO |
|      | E011                | polysheet                                   |    | 54,83    |  | 29/06/2020   |
|      | E012                | Bold  |    | 62,39    |  | 29/06/2020   |
|      | E013                | DWGA  |    | 56,74    |  | 29/06/2020   |
|      | <b>OBSERVAÇÕES:</b> |   |    |          |  |              |

| FONTE | CÓDIGO              | DESCRIÇÃO                                   | UNIDADE | #REF!    |  | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|-------|---------------------|---|---------|----------|--|------------------|
| C004  | 004                 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR P/ LED 2x9W COM ALETA | UN      | 105,67   |  |                  |
|       | EMPRESA             | NOME DA EMPRESA                             |         | COTAÇÕES |  | DATA COTAÇÃO     |
|       | E008                | BENELUZ ILUMINAÇÃO                          |         | 105,67   |  | 26/06/2020       |
|       | E009                | Eletrorastro                                |         | 179,88   |  | 26/06/2020       |
|       | E010                | Magazine Luiza S/A                          |         | 103,91   |  | 26/06/2020       |
|       | <b>OBSERVAÇÕES:</b> |   |         |          |  |                  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto :** AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES

**Obra :** 6 SALAS

SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado

**Cidade :** RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000

Data : 08/07/2020

**Área :** 587,73m<sup>2</sup>

UE : 1

**BDI:** 21,32%

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

| FONTE | CÓDIGO              | DESCRIÇÃO   | UNIDADE | #REF!    | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|-------|---------------------|---|---------|----------|------------------|
| C005  | 005                 | TELA EXPANDIDA, TIPO BRISE METÁLICO, EM AÇO GALVANIZADO 1,2MM OU 1,5MM , LARGURA DE 1200MM COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA | M2      | 122,74   |                  |
|       | EMPRESA             | NOME DA EMPRESA   |         | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO     |
|       | E014                | BEPEX   |         | 110,44   | 30/06/2020       |
|       | E015                | PERMETAL  |         | 122,74   | 01/07/2020       |
|       | E016                | TMAC - HUNTERDOUGLAS  |         | 322,12   | 03/07/2020       |
|       | <b>OBSERVAÇÕES:</b> |   |         |          |                  |

| FONTE | CÓDIGO              | DESCRIÇÃO                                    | UNIDADE | #REF!    | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|-------|---------------------|--|---------|----------|------------------|
| C006  | 006                 | CAIXA DE PASSAGEM PARA AR CONDICIONADO SPLIT | UN      | 24,69    |                  |
|       | EMPRESA             | NOME DA EMPRESA                              |         | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO     |
|       | E017                | BRASVIND                                     |         | 26,22    | 05/07/2020       |
|       | E018                | FRIOSHOPPING                                 |         | 15,25    | 05/07/2020       |
|       | E019                | FRIOBEL                                      |         | 24,69    | 05/07/2020       |
|       | <b>OBSERVAÇÕES:</b> |  |         |          |                  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**



**Objeto :** AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS FLORES

**Obra :** 6 SALAS

SINAPI Data base : ABR/20 N. desonerado

**Cidade :** RUA HORTÊNCIA, Nº 340, QUADRA 24, LOTE ÚNICO, RES. SOL NASCENTE, NAVIRAÍ - MS, 79950-000

Data : 08/07/2020

**Área :** 587,73m<sup>2</sup>

UE : 1

**BDI:** 21,32%

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

| FONTE | CÓDIGO              | DESCRIÇÃO                                   | UNIDADE | #REF!    | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|-------|---------------------|---|---------|----------|------------------|
| C007  | 007                 | TORNEIRA DE JARDIM ESFERA PARA CADEADO 1/2" | UN      | 47,40    |                  |
|       | EMPRESA             | NOME DA EMPRESA                             |         | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO     |
|       | E003                | Saint-Gabain Distribuição Brasil            |         | 48,90    | 06/07/2020       |
|       | E001                | Via Varejo S.A.                             |         | 48,90    | 06/07/2020       |
|       | E004                | Leroy Merlin Cia Brasileira de Bricolagem   |         | 45,90    | 06/07/2020       |
|       | E020                | C&C Casa e Construção Ltda.                 |         | 39,99    | 06/07/2020       |
|       | <b>OBSERVAÇÕES:</b> |   |         |          |                  |

| FONTE | CÓDIGO              | DESCRIÇÃO                  | UNIDADE | #REF!    | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|-------|---------------------|----------------------------|---------|----------|------------------|
| C008  | 008                 | DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 70A | UN      | 143,40   |                  |
|       | EMPRESA             | NOME DA EMPRESA            |         | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO     |
|       | E021                | Merkatho                   |         | 100,60   | 26/06/2020       |
|       | E022                | SANTIL                     |         | 168,32   | 26/06/2020       |
|       | E023                | AMERICANAS                 |         | 143,40   | 26/06/2020       |
|       | <b>OBSERVAÇÕES:</b> |                            |         |          |                  |

08/07/2020

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

CARLOS EDUARDO BATISTA DA SILVA

A66193-7