

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JANDYRA TOSTA DE SOUZA

Revisão: R02

| | | |
|---|--|---|
| Projeto: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JANDYRA TOSTA DE SOUZA | Cliente:  Prefeitura Municipal de Pouso Alegre | Responsável:  |
| Data: 08/08/2019 | | Data Base SINAPI: JUNHO/2019 - DESONERADA |
| BDI: 26,52% | | Data Base SETOP: ABRIL/2019 - DESONERADA |
| | | Data Base SICRO: OUT/2018 - DESONERADA |

PROJETO EXECUTIVO DE AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JANDYRA TOSTA DE SOUZA

ADMINISTRAÇÃO LOCAL E INSTALAÇÃO DA OBRA

| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL COM BDI |
|--|---|----------|------------|-------|--------|-------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 1. SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 1.1 | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS | 10775 | SINAPI | MES | 5,00 | R\$ 495,00 | R\$ 626,27 | R\$ 2.475,00 | R\$ 3.131,35 |
| 1.3 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M | 4813 | SINAPI | M2 | 2,40 | R\$ 230,00 | R\$ 291,00 | R\$ 552,00 | R\$ 698,40 |
| 1.4 | TAPUME EM CHAPA COMPENSADO DE 12 MM E PONTALETES H = 2,20 M | ED-50159 | SETOP | M | 96,00 | R\$ 138,62 | R\$ 175,38 | R\$ 13.307,52 | R\$ 16.836,48 |
| 1.5 | LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO) | ED-50273 | SETOP | M2 | 300,00 | R\$ 7,10 | R\$ 8,98 | R\$ 2.130,00 | R\$ 2.694,00 |
| 1.6 | REMOÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES) | RO-42387 | SETOP | M2 | 325,43 | R\$ 10,00 | R\$ 12,65 | R\$ 3.254,30 | R\$ 4.116,69 |
| 1.7 | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO - COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO | ED-48443 | SETOP | M3 | 3,13 | R\$ 60,71 | R\$ 76,81 | R\$ 190,02 | R\$ 240,42 |
| 1.9 RELOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO D'ÁGUA COM FUNDAÇÃO | | | | | | | | | |
| 1.9.1 | OPERADOR DE GUINDASTE | 4254 | SINAPI | H | 8,00 | R\$ 15,58 | R\$ 19,71 | R\$ 124,64 | R\$ 157,68 |
| 1.9.2 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014 | 89272 | SINAPI | CHP | 8,00 | R\$ 157,90 | R\$ 199,78 | R\$ 1.263,20 | R\$ 1.598,24 |
| 1.9.3 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014 | 89273 | SINAPI | CHI | 8,00 | R\$ 54,06 | R\$ 68,40 | R\$ 432,48 | R\$ 547,20 |
| 1.9.4 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 | 94971 | SINAPI | M3 | 2,71 | R\$ 270,41 | R\$ 342,12 | R\$ 733,45 | R\$ 927,95 |
| 1.9.5 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | 92792 | SINAPI | KG | 146,47 | R\$ 5,93 | R\$ 7,50 | R\$ 868,55 | R\$ 1.098,50 |
| 1.9.6 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015 | 92803 | SINAPI | KG | 97,64 | R\$ 5,12 | R\$ 6,48 | R\$ 499,94 | R\$ 632,74 |
| 1.9.7 | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, 1,24MM (0,009 KG/M) | 341 | SINAPI | M | 1,79 | R\$ 0,16 | R\$ 0,20 | R\$ 0,29 | R\$ 0,36 |
| 1.9.8 | FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO) | ED-49810 | SETOP | M2 | 32,55 | R\$ 42,23 | R\$ 53,43 | R\$ 1.374,51 | R\$ 1.739,05 |
| 1.9.9 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88267 | SINAPI | H | 8,00 | R\$ 20,47 | R\$ 25,90 | R\$ 163,76 | R\$ 207,20 |
| 1.9.10 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO | 246 | SINAPI | H | 8,00 | R\$ 11,89 | R\$ 15,04 | R\$ 95,12 | R\$ 120,32 |
| 1.9.11 | PEDREIRO | 4750 | SINAPI | H | 24,00 | R\$ 16,78 | R\$ 21,23 | R\$ 402,72 | R\$ 509,52 |
| 1.9.12 | AUXILIAR DE PEDREIRO | 6127 | SINAPI | H | 24,00 | R\$ 11,63 | R\$ 14,71 | R\$ 279,12 | R\$ 353,04 |
| 1.9.13 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | 91784 | SINAPI | M | 30,00 | R\$ 31,69 | R\$ 40,09 | R\$ 950,70 | R\$ 1.202,70 |
| SUBTOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | R\$ 29.097,31 | R\$ 36.811,82 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL COM BDI |
|-------------------------------------|--|----------|------------|-------|--------|-------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| AMPLIAÇÃO | | | | | | | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL C/ BDI |
| 2. SISTEMA VERTICAL | | | | | | | | | |
| 2.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | 87467 | SINAPI | M2 | 99,84 | R\$ 54,51 | R\$ 68,97 | R\$ 5.442,28 | R\$ 6.885,96 |
| 2.1.2 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | 87455 | SINAPI | M2 | 228,13 | R\$ 51,00 | R\$ 64,53 | R\$ 11.634,63 | R\$ 14.721,23 |
| 2.1.3 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | 87457 | SINAPI | M2 | 16,80 | R\$ 61,57 | R\$ 77,90 | R\$ 1.034,38 | R\$ 1.308,72 |
| 2.2 DIVISÓRIAS | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO | ED-48533 | SETOP | UN. | 28,22 | R\$ 546,69 | R\$ 691,67 | R\$ 15.427,59 | R\$ 19.518,93 |
| 2.2.2 | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | 90820 | SINAPI | UN | 6,00 | R\$ 303,70 | R\$ 384,24 | R\$ 1.822,20 | R\$ 2.305,44 |
| 2.2.3 | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | 91305 | SINAPI | UN | 6,00 | R\$ 47,64 | R\$ 60,27 | R\$ 285,84 | R\$ 361,62 |
| SUBTOTAL SISTEMA VERTICAL | | | | | | | | R\$ 35.646,92 | R\$ 45.101,90 |
| 3. ACESSO CAIXA D'ÁGUA | | | | | | | | | |
| 3.1 | PORTINHOLA DE ABRIR EM ALUMINIO DE 60 X 80 CM, VENEZIANA VENTILADA 1 FOLHA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL | 37585 | SINAPI | UN | 1,00 | R\$ 164,87 | R\$ 208,59 | R\$ 164,87 | R\$ 208,59 |
| 3.2 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88309 | SINAPI | H | 1,70 | R\$ 20,88 | R\$ 26,42 | R\$ 35,43 | R\$ 44,83 |
| SUBTOTAL ACESSO CAIXA D'ÁGUA | | | | | | | | R\$ 200,30 | R\$ 253,42 |
| 4. ESQUADRIAS | | | | | | | | | |
| 4.1 PORTAS DE MADEIRA | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | 90844 | SINAPI | UN | 2,00 | R\$ 743,07 | R\$ 940,13 | R\$ 1.486,14 | R\$ 1.880,26 |
| 4.1.2 | PORTA LISA 140X210CM COM BATENTE DE 14CM | CT01 ARQ | MERCADO | UN | 4,00 | R\$ 450,00 | R\$ 569,34 | R\$ 1.800,00 | R\$ 2.277,36 |
| 4.1.3 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | 93184 | SINAPI | M | 11,00 | R\$ 18,98 | R\$ 24,01 | R\$ 24.833,48 | R\$ 264,11 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL COM BDI |
|---|--|--------|------------|-------|--------|--------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 4.2 JANELAS DE ALUMÍNIO | | | | | | | | | |
| 4.2.1 | JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, 60 X 180 CM (A X L), FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016 | C1 ARQ | CPU | M2 | 2,16 | R\$ 777,37 | R\$ 983,53 | R\$ 1.679,12 | R\$ 2.124,42 |
| 4.2.2 | JANELA DE CORRER LATERAL 4 FOLHAS 120 X 250 (AXL), ALUMÍNIO NA COR BRANCA | C2 ARQ | CPU | M2 | 24,00 | R\$ 329,61 | R\$ 417,02 | R\$ 7.910,64 | R\$ 10.008,48 |
| 4.2.3 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | 93183 | SINAPI | M | 29,60 | R\$ 31,24 | R\$ 39,52 | R\$ 24.833,48 | R\$ 1.169,79 |
| 4.2.4 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | 93195 | SINAPI | M | 29,60 | R\$ 28,88 | R\$ 36,54 | R\$ 24.833,48 | R\$ 1.081,58 |
| SUBTOTAL ESQUADRIAS | | | | | | | | R\$ 87.376,34 | R\$ 18.806,01 |
| 5. SISTEMA DE COBERTURA | | | | | | | | | |
| 5.1 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 | 92548 | SINAPI | UN | 13,00 | R\$ 1.024,76 | R\$ 1.296,53 | R\$ 13.321,88 | R\$ 16.854,89 |
| 5.2 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015 | 92540 | SINAPI | M2 | 393,79 | R\$ 62,41 | R\$ 78,96 | R\$ 24.576,43 | R\$ 31.093,66 |
| 5.3 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 | 94443 | SINAPI | M2 | 393,79 | R\$ 27,93 | R\$ 35,34 | R\$ 10.998,55 | R\$ 13.916,54 |
| SUBTOTAL SISTEMA DE COBERTURA | | | | | | | | R\$ 48.896,87 | R\$ 61.865,09 |
| 6. IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO | | | | | | | | | |
| 6.1 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018 | 98560 | SINAPI | M2 | 330,02 | R\$ 33,92 | R\$ 42,92 | R\$ 11.194,28 | R\$ 14.164,46 |
| SUBTOTAL IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO | | | | | | | | R\$ 11.194,28 | R\$ 14.164,46 |
| 7. REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO | | | | | | | | | |
| 7.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | 87879 | SINAPI | M2 | 362,34 | R\$ 2,81 | R\$ 3,56 | R\$ 1.018,18 | R\$ 1.289,93 |
| 7.2 | 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 | 87529 | SINAPI | M2 | 163,31 | R\$ 69,86 | R\$ 88,39 | R\$ 11.408,84 | R\$ 14.434,97 |
| 7.3 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | 87535 | SINAPI | M2 | 199,03 | R\$ 21,71 | R\$ 27,47 | R\$ 4.320,94 | R\$ 5.467,35 |
| 7.4 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | 87269 | SINAPI | M2 | 83,66 | R\$ 69,86 | R\$ 88,39 | R\$ 5.844,49 | R\$ 7.394,71 |
| 7.5 | REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO ACETINADO BRANCO 10X10CM | C3 ARQ | CPU | M2 | 115,37 | R\$ 51,24 | R\$ 64,83 | R\$ 5.911,56 | R\$ 7.479,44 |
| 7.6 | 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 | 87894 | SINAPI | M2 | 71,30 | R\$ 69,86 | R\$ 88,39 | R\$ 4.981,02 | R\$ 6.302,21 |
| 7.7 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | 87905 | SINAPI | M2 | 241,77 | R\$ 6,42 | R\$ 8,12 | R\$ 1.552,16 | R\$ 1.963,17 |
| 7.8 | 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 | 87792 | SINAPI | M2 | 71,30 | R\$ 69,86 | R\$ 88,39 | R\$ 4.981,02 | R\$ 6.302,21 |
| 7.9 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 | 87775 | SINAPI | M2 | 241,77 | R\$ 40,76 | R\$ 51,57 | R\$ 9.854,55 | R\$ 12.468,08 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL COM BDI |
|--|---|----------|------------|-------|--------|-------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 7.10 | REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO ACETINADO BRANCO 10X10CM | C3 ARQ | CPU | M2 | 42,12 | R\$ 51,24 | R\$ 64,83 | R\$ 2.158,23 | R\$ 2.730,64 |
| 7.11 | APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014 | 87414 | SINAPI | M2 | 216,90 | R\$ 69,86 | R\$ 88,39 | R\$ 15.152,63 | R\$ 19.171,79 |
| SUBTOTAL REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO | | | | | | | | R\$ 67.183,61 | R\$ 85.004,50 |
| 8. PAVIMENTAÇÃO INTERNA | | | | | | | | | |
| 8.1 | 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 | 87630 | SINAPI | M2 | 192,90 | R\$ 29,02 | R\$ 36,72 | R\$ 5.597,96 | R\$ 7.083,29 |
| 8.2 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014 | 87747 | SINAPI | M2 | 24,00 | R\$ 40,72 | R\$ 51,52 | R\$ 977,28 | R\$ 1.236,48 |
| 8.3 | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, E= *8* MM (INCLUSO EXECUCAO) | 4786 | SINAPI | M2 | 216,90 | R\$ 55,00 | R\$ 69,59 | R\$ 11.929,50 | R\$ 15.094,07 |
| 8.4 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014 | 88648 | SINAPI | M | 106,90 | R\$ 5,63 | R\$ 7,12 | R\$ 601,85 | R\$ 761,13 |
| 8.5 | SOLEIRA/ PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2* CM, CORTE RETO | 4828 | SINAPI | UN | 7,40 | R\$ 47,09 | R\$ 59,58 | R\$ 348,47 | R\$ 440,89 |
| SUBTOTAL PAVIMENTAÇÃO INTERNA | | | | | | | | R\$ 19.455,05 | R\$ 24.615,86 |
| 9. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA | | | | | | | | | |
| 9.1 | APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA | ED-51094 | SETOP | M2 | 112,26 | R\$ 8,85 | R\$ 11,20 | R\$ 993,50 | R\$ 1.257,31 |
| 9.2 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUSIVO SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38404 | SINAPI | M3 | 112,26 | R\$ 295,53 | R\$ 373,90 | R\$ 33.176,20 | R\$ 41.974,01 |
| 9.3 | PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO, TRES DEMAOS | 79500/2 | SINAPI | M2 | 112,26 | R\$ 18,68 | R\$ 23,63 | R\$ 2.097,02 | R\$ 2.652,70 |
| SUBTOTAL PAVIMENTAÇÃO EXTERNA | | | | | | | | R\$ 36.266,72 | R\$ 45.884,03 |
| 10. PINTURAS E ACABAMENTOS | | | | | | | | | |
| 10.1 | EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA | ED-50474 | SETOP | M2 | 165,31 | R\$ 13,39 | R\$ 16,94 | R\$ 2.213,50 | R\$ 2.800,35 |
| 10.2 | APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 88493 | SINAPI | M2 | 165,31 | R\$ 7,68 | R\$ 9,72 | R\$ 1.269,58 | R\$ 1.606,81 |
| 10.3 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 88488 | SINAPI | M2 | 216,90 | R\$ 12,41 | R\$ 15,70 | R\$ 2.691,73 | R\$ 3.405,33 |
| 10.4 | EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA | ED-50478 | SETOP | M2 | 264,27 | R\$ 12,20 | R\$ 15,44 | R\$ 3.224,09 | R\$ 4.080,33 |
| 10.5 | APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA COR PÉROLA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016 | C4 ARQ | CPU | M2 | 264,27 | R\$ 17,93 | R\$ 22,69 | R\$ 4.738,36 | R\$ 5.996,29 |
| SUBTOTAL PINTURAS E ACABAMENTOS | | | | | | | | R\$ 14.137,27 | R\$ 17.889,11 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL COM BDI |
|---------------------------------|--|----------|------------|-------|--------|-------------|---------------------|--------------|---------------|
| 11. INTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | |
| 11.1 | REDE ELÉTRICA | | | | | | | | |
| 11.1.1 | CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO | 1871 | SINAPI | UN | 34,00 | R\$ 3,05 | R\$ 3,86 | R\$ 103,70 | R\$ 131,24 |
| 11.1.2 | CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | 95808 | SINAPI | UN | 62,00 | R\$ 21,25 | R\$ 26,89 | R\$ 1.317,50 | R\$ 1.667,18 |
| 11.1.3 | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P | 95795 | SINAPI | UN | 27,00 | R\$ 24,31 | R\$ 30,76 | R\$ 656,37 | R\$ 830,52 |
| 11.1.4 | CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | 95817 | SINAPI | UN | 8,00 | R\$ 26,27 | R\$ 33,24 | R\$ 210,16 | R\$ 265,92 |
| 11.1.5 | LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | 1891 | SINAPI | UN | 29,00 | R\$ 0,85 | R\$ 1,08 | R\$ 24,65 | R\$ 31,32 |
| 11.1.6 | LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 25 MM (1") | 2638 | SINAPI | UN | 2,00 | R\$ 1,96 | R\$ 2,48 | R\$ 3,92 | R\$ 4,96 |
| 11.1.7 | ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1/4", PARA ELETRODUTO | 39208 | SINAPI | UN | 4,00 | R\$ 0,30 | R\$ 0,38 | R\$ 1,20 | R\$ 1,52 |
| 11.1.8 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S4 | 11945 | SINAPI | UN | 553,00 | R\$ 0,04 | R\$ 0,05 | R\$ 22,12 | R\$ 27,65 |
| 11.1.9 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6 | 4375 | SINAPI | UN | 19,00 | R\$ 0,07 | R\$ 0,09 | R\$ 1,33 | R\$ 1,71 |
| 11.1.10 | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 2,9 MM, COMPRIMENTO * 25 * MM | 4377 | SINAPI | UN | 553,00 | R\$ 0,11 | R\$ 0,14 | R\$ 60,83 | R\$ 77,42 |
| 11.1.11 | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM | 4377 | SINAPI | UN | 15,00 | R\$ 0,11 | R\$ 0,14 | R\$ 1,65 | R\$ 2,10 |
| 11.1.12 | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO * 45 * MM | 4377 | SINAPI | UN | 4,00 | R\$ 0,11 | R\$ 0,14 | R\$ 0,44 | R\$ 0,56 |
| 11.1.13 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 90°C, 0,6/1KV | ED-8900 | SETOP | M | 32,00 | R\$ 5,06 | R\$ 6,40 | R\$ 161,92 | R\$ 204,80 |
| 11.1.14 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V | ED-48946 | SETOP | M | 756,60 | R\$ 1,72 | R\$ 2,18 | R\$ 1.301,35 | R\$ 1.649,39 |
| 11.1.15 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V | ED-48951 | SETOP | M | 829,60 | R\$ 2,34 | R\$ 2,96 | R\$ 1.941,26 | R\$ 2.455,62 |
| 11.1.16 | CONJUNTO TAMPA E 1 TOMADA 2P UNIVERSAL PARA CONDULETE 3/4" | ED-49116 | SETOP | CJ | 42,00 | R\$ 25,60 | R\$ 32,39 | R\$ 1.075,20 | R\$ 1.360,38 |
| 11.1.17 | CONJUNTO TAMPA E 1 TOMADA 2P UNIVERSAL PARA CONDULETE 3/4" | ED-49116 | SETOP | CJ | 47,00 | R\$ 25,60 | R\$ 32,39 | R\$ 1.203,20 | R\$ 1.522,33 |
| 11.1.18 | CONJUNTO TAMPA E INTERRUPTOR SIMPLES PARA CONDULETE 3/4" | ED-49114 | SETOP | CJ | 4,00 | R\$ 32,86 | R\$ 41,57 | R\$ 131,44 | R\$ 166,28 |
| 11.1.19 | CONJUNTO TAMPA E 2 INTERRUPTORES SIMPLES PARA CONDULETE 3/4" | ED-49114 | SETOP | CJ | 4,00 | R\$ 32,86 | R\$ 41,57 | R\$ 131,44 | R\$ 166,28 |
| 11.1.20 | DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 30A | ED-49233 | SETOP | U | 2,00 | R\$ 18,08 | R\$ 22,87 | R\$ 36,16 | R\$ 45,74 |
| 11.1.21 | DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A | ED-49228 | SETOP | U | 4,00 | R\$ 18,08 | R\$ 22,87 | R\$ 72,32 | R\$ 91,48 |
| 11.1.22 | DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 13A | ED-49229 | SETOP | U | 2,00 | R\$ 18,08 | R\$ 22,87 | R\$ 36,16 | R\$ 45,74 |
| 11.1.23 | DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A | ED-49231 | SETOP | U | 2,00 | R\$ 18,08 | R\$ 22,87 | R\$ 36,16 | R\$ 45,74 |
| 11.1.24 | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *80* KA (TIPO AC) | 39472 | SINAPI | UN | 8,00 | R\$ 182,39 | R\$ 230,76 | R\$ 1.459,12 | R\$ 1.846,08 |
| 11.1.25 | DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC | 39445 | SINAPI | UN | 6,00 | R\$ 140,40 | R\$ 177,63 | R\$ 842,40 | R\$ 1.065,78 |
| 11.1.26 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO | ED-49309 | SETOP | M | 1,20 | R\$ 14,83 | R\$ 18,76 | R\$ 17,80 | R\$ 22,51 |
| 11.1.27 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO | ED-49308 | SETOP | M | 312,40 | R\$ 13,44 | R\$ 17,00 | R\$ 4.198,66 | R\$ 5.310,80 |
| 11.1.28 | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4") | ED-49317 | SETOP | M | 12,80 | R\$ 16,32 | R\$ 20,65 | R\$ 208,90 | R\$ 264,32 |
| 11.1.29 | LUMINÁRIA LEDVANCE LIVIN LAMPADAS DE LED DE 32 W | 3803 | SINAPI | UN | 34,00 | R\$ 29,94 | R\$ 37,88 | R\$ 1.017,96 | R\$ 1.287,92 |
| 11.1.30 | CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO CONFORME PADRÕES CEMIG TIPO CM-2 | ED-49212 | SETOP | U | 1,00 | R\$ 257,58 | R\$ 325,89 | R\$ 257,58 | R\$ 325,89 |
| 11.1.31 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 100 A | 13397 | SINAPI | UN | 1,00 | R\$ 411,93 | R\$ 521,17 | R\$ 411,93 | R\$ 521,17 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL COM BDI |
|--------------------------------------|--|----------|------------|-------|--------|-------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 11.2 | REDE DE DADOS | | | | | | | | |
| 11.2.1 | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | 1872 | SINAPI | UN | 6,00 | R\$ 1,70 | R\$ 2,15 | R\$ 10,20 | R\$ 12,90 |
| 11.2.2 | CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | 95808 | SINAPI | UN | 5,00 | R\$ 21,25 | R\$ 26,89 | R\$ 106,25 | R\$ 134,45 |
| 11.2.3 | CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | 95817 | SINAPI | UN | 5,00 | R\$ 26,27 | R\$ 33,24 | R\$ 131,35 | R\$ 166,20 |
| 11.2.4 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S4 | 11945 | SINAPI | UN | 20,00 | R\$ 0,04 | R\$ 0,05 | R\$ 0,80 | R\$ 1,00 |
| 11.2.5 | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 2,9 MM, COMPRIMENTO * 25 * MM | 4377 | SINAPI | UN | 20,00 | R\$ 0,11 | R\$ 0,14 | R\$ 2,20 | R\$ 2,80 |
| 11.2.6 | TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, 4"X2", EMBUTIR, COMPLETA | ED-48381 | SETOP | CJ | 6,00 | R\$ 68,73 | R\$ 86,96 | R\$ 412,38 | R\$ 521,76 |
| 11.2.7 | ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 40 MM | 40402 | SINAPI | M | 83,00 | R\$ 2,74 | R\$ 3,47 | R\$ 227,42 | R\$ 288,01 |
| SUBTOTAL INTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | R\$ 17.835,42 | R\$ 22.567,47 |

| 12. INTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|----------|--------|----|-------|------------|------------|------------|------------|
| 12.1 | CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 40 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA | ED-49882 | SETOP | U | 1,00 | R\$ 205,59 | R\$ 260,11 | R\$ 205,59 | R\$ 260,11 |
| 12.2 | CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM | ED-50008 | SETOP | U | 2,00 | R\$ 56,12 | R\$ 71,00 | R\$ 112,24 | R\$ 142,00 |
| 12.3 | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89728 | SINAPI | UN | 4,00 | R\$ 6,96 | R\$ 8,81 | R\$ 27,84 | R\$ 35,24 |
| 12.4 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89746 | SINAPI | UN | 3,00 | R\$ 16,28 | R\$ 20,60 | R\$ 48,84 | R\$ 61,80 |
| 12.5 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89726 | SINAPI | UN | 4,00 | R\$ 5,13 | R\$ 6,49 | R\$ 20,52 | R\$ 25,96 |
| 12.6 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89732 | SINAPI | UN | 3,00 | R\$ 7,83 | R\$ 9,91 | R\$ 23,49 | R\$ 29,73 |
| 12.7 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89739 | SINAPI | UN | 5,00 | R\$ 13,00 | R\$ 16,45 | R\$ 65,00 | R\$ 82,25 |
| 12.8 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89744 | SINAPI | UN | 6,00 | R\$ 16,32 | R\$ 20,65 | R\$ 97,92 | R\$ 123,90 |
| 12.9 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89731 | SINAPI | UN | 3,00 | R\$ 7,48 | R\$ 9,46 | R\$ 22,44 | R\$ 28,38 |
| 12.10 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89737 | SINAPI | UN | 8,00 | R\$ 12,51 | R\$ 15,83 | R\$ 100,08 | R\$ 126,64 |
| 12.11 | JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | 10835 | SINAPI | UN | 4,00 | R\$ 2,25 | R\$ 2,85 | R\$ 9,00 | R\$ 11,40 |
| 12.12 | JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | 3659 | SINAPI | UN | 2,00 | R\$ 9,15 | R\$ 11,58 | R\$ 18,30 | R\$ 23,16 |
| 12.13 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89797 | SINAPI | UN | 4,00 | R\$ 29,35 | R\$ 37,13 | R\$ 117,40 | R\$ 148,52 |
| 12.14 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 89569 | SINAPI | UN | 3,00 | R\$ 42,60 | R\$ 53,90 | R\$ 127,80 | R\$ 161,70 |
| 12.15 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89778 | SINAPI | UN | 23,00 | R\$ 12,32 | R\$ 15,59 | R\$ 283,36 | R\$ 358,57 |
| 12.16 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89774 | SINAPI | UN | 6,00 | R\$ 9,75 | R\$ 12,34 | R\$ 58,50 | R\$ 74,04 |
| 12.17 | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 89549 | SINAPI | UN | 3,00 | R\$ 9,00 | R\$ 11,39 | R\$ 27,00 | R\$ 34,17 |
| 12.18 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89714 | SINAPI | M | 15,48 | R\$ 39,21 | R\$ 49,61 | R\$ 606,97 | R\$ 767,96 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL COM BDI |
|-------|---|-------|------------|-------|--------|-------------|---------------------|------------|---------------|
| 12.19 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89711 | SINAPI | M | 4,72 | R\$ 14,05 | R\$ 17,78 | R\$ 66,32 | R\$ 83,92 |
| 12.20 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89712 | SINAPI | M | 17,23 | R\$ 20,16 | R\$ 25,51 | R\$ 347,36 | R\$ 439,54 |
| 12.21 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 89713 | SINAPI | M | 15,08 | R\$ 30,44 | R\$ 38,51 | R\$ 459,04 | R\$ 580,73 |
| 12.22 | TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | 11655 | SINAPI | UN | 3,00 | R\$ 8,58 | R\$ 10,86 | R\$ 25,74 | R\$ 32,58 |
| 12.23 | TE, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | 20178 | SINAPI | UN | 2,00 | R\$ 26,05 | R\$ 32,96 | R\$ 52,10 | R\$ 65,92 |
| 12.24 | TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL | 39319 | SINAPI | UN | 3,00 | R\$ 3,86 | R\$ 4,88 | R\$ 11,58 | R\$ 14,64 |
| 12.25 | TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL | 39320 | SINAPI | UN | 2,00 | R\$ 6,42 | R\$ 8,12 | R\$ 12,84 | R\$ 16,24 |

SUBTOTAL INTALAÇÕES SANITÁRIAS R\$ 2.947,26 R\$ 3.729,10

13. INTALAÇÕES HIDRÁULICAS

| | | | | | | | | | |
|-------|---|----------|--------|----|-------|-----------|-----------|------------|------------|
| 13.1 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 20 MM (3/4") - PADRÃO MÉDIO | ED-49971 | SETOP | U | 1,00 | R\$ 43,76 | R\$ 55,37 | R\$ 43,76 | R\$ 55,37 |
| 13.2 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 32 MM (1 1/4") - PADRÃO MÉDIO | ED-49975 | SETOP | U | 1,00 | R\$ 71,59 | R\$ 90,58 | R\$ 71,59 | R\$ 90,58 |
| 13.3 | REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA D = 20 MM (3/4") - PADRÃO POPULAR | ED-49990 | SETOP | U | 2,00 | R\$ 55,72 | R\$ 70,50 | R\$ 111,44 | R\$ 141,00 |
| 13.4 | REGISTRO PRESSÃO COM CANOPLA CROMADO D = 20 MM (3/4") - PADRÃO MÉDIO | ED-49965 | SETOP | U | 3,00 | R\$ 59,30 | R\$ 75,03 | R\$ 177,90 | R\$ 225,09 |
| 13.5 | 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 | 90373 | SINAPI | UN | 13,00 | R\$ 9,86 | R\$ 12,47 | R\$ 128,18 | R\$ 162,11 |
| 13.6 | LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 89980 | SINAPI | UN | 3,00 | R\$ 6,24 | R\$ 7,89 | R\$ 18,72 | R\$ 23,67 |
| 13.7 | ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | 94708 | SINAPI | UN | 1,00 | R\$ 17,16 | R\$ 21,71 | R\$ 17,16 | R\$ 21,71 |
| 13.8 | ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | 94710 | SINAPI | UN | 1,00 | R\$ 31,66 | R\$ 40,06 | R\$ 31,66 | R\$ 40,06 |
| 13.9 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 89383 | SINAPI | UN | 9,00 | R\$ 4,78 | R\$ 6,05 | R\$ 43,02 | R\$ 54,45 |
| 13.10 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 89572 | SINAPI | UN | 2,00 | R\$ 5,28 | R\$ 6,68 | R\$ 10,56 | R\$ 13,36 |
| 13.11 | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | 834 | SINAPI | UN | 1,00 | R\$ 2,38 | R\$ 3,01 | R\$ 2,38 | R\$ 3,01 |
| 13.12 | JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | 3538 | SINAPI | UN | 1,00 | R\$ 2,46 | R\$ 3,11 | R\$ 2,46 | R\$ 3,11 |
| 13.13 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 89362 | SINAPI | UN | 9,00 | R\$ 6,49 | R\$ 8,21 | R\$ 58,41 | R\$ 73,89 |
| 13.14 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 89497 | SINAPI | UN | 2,00 | R\$ 7,45 | R\$ 9,43 | R\$ 14,90 | R\$ 18,86 |
| 13.15 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 89446 | SINAPI | M | 42,58 | R\$ 3,03 | R\$ 3,83 | R\$ 129,02 | R\$ 163,08 |
| 13.16 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 89447 | SINAPI | M | 0,09 | R\$ 6,25 | R\$ 7,91 | R\$ 0,56 | R\$ 0,71 |
| 13.17 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 89448 | SINAPI | M | 2,42 | R\$ 8,94 | R\$ 11,31 | R\$ 21,63 | R\$ 27,37 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL COM BDI |
|--|--|----------|------------|-------|--------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 13.18 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 89395 | SINAPI | UN | 11,00 | R\$ 8,95 | R\$ 11,32 | R\$ 98,45 | R\$ 124,52 |
| 13.19 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 89378 | SINAPI | UN | 2,00 | R\$ 4,72 | R\$ 5,97 | R\$ 9,44 | R\$ 11,94 |
| 13.20 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 89624 | SINAPI | UN | 1,00 | R\$ 12,08 | R\$ 15,28 | R\$ 12,08 | R\$ 15,28 |
| 13.21 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA | 34637 | SINAPI | UN | 1,00 | R\$ 193,20 | R\$ 244,44 | R\$ 193,20 | R\$ 244,44 |
| 13.22 | SUPORTE PARA CAIXA D'ÁGUA | | | | | | | | |
| 13.22.1 | CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE PINUS, VIROLA OU EQUIVALENTE, DE *2,2 X 1,6* M, E = 12 MM | 1361 | SINAPI | UN | 1,00 | R\$ 94,26 | R\$ 119,26 | R\$ 94,26 | R\$ 119,26 |
| 13.22.2 | PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO | 4433 | SINAPI | M | 21,20 | R\$ 11,86 | R\$ 15,01 | R\$ 251,43 | R\$ 318,21 |
| 13.22.3 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88239 | SINAPI | H | 3,00 | R\$ 17,14 | R\$ 21,69 | R\$ 51,42 | R\$ 65,07 |
| 13.22.4 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88262 | SINAPI | H | 3,00 | R\$ 20,71 | R\$ 26,20 | R\$ 62,13 | R\$ 78,60 |
| SUBTOTAL INTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | | | | | R\$ 1.655,77 | R\$ 2.094,76 |
| 14. LOUÇAS ACESSÓRIOS E METAIS | | | | | | | | | |
| 14.1 | MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA | ED-50286 | SETOP | U | 3,00 | R\$ 381,82 | R\$ 483,08 | R\$ 1.145,46 | R\$ 1.449,24 |
| 14.2 | VÁLVULA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO D = 1/2" | ED-50348 | SETOP | U | 3,00 | R\$ 77,03 | R\$ 97,46 | R\$ 231,09 | R\$ 292,38 |
| 14.3 | BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO | ED-50297 | SETOP | U | 6,00 | R\$ 420,35 | R\$ 531,83 | R\$ 2.522,10 | R\$ 3.190,98 |
| 14.4 | CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | ED-50279 | SETOP | U | 4,00 | R\$ 219,25 | R\$ 277,40 | R\$ 877,00 | R\$ 1.109,60 |
| 14.5 | PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO | ED-48181 | SETOP | U | 6,00 | R\$ 48,44 | R\$ 61,29 | R\$ 290,64 | R\$ 367,74 |
| 14.6 | DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS | ED-48182 | SETOP | U | 2,00 | R\$ 38,26 | R\$ 48,41 | R\$ 76,52 | R\$ 96,82 |
| 14.7 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 1500 ML | ED-48189 | SETOP | U | 2,00 | R\$ 62,71 | R\$ 79,34 | R\$ 125,42 | R\$ 158,68 |
| 14.8 | BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA | ED-48344 | SETOP | M2 | 1,10 | R\$ 298,47 | R\$ 377,62 | R\$ 328,32 | R\$ 415,38 |
| SUBTOTAL LOUÇAS ACESSÓRIOS E METAIS | | | | | | | | R\$ 5.596,55 | R\$ 7.080,82 |
| 15. COMBATE A INCÊNDIO | | | | | | | | | |
| 15.1 | EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG | ED-50193 | SETOP | U | 3,00 | R\$ 156,46 | R\$ 197,95 | R\$ 469,38 | R\$ 593,85 |
| 15.2 | BASE DECORATIVA PARA EXTINTORES | ED-50194 | SETOP | U | 3,00 | R\$ 47,99 | R\$ 60,72 | R\$ 143,97 | R\$ 182,16 |
| 15.3 | PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA) | ED-50201 | SETOP | U | 12,00 | R\$ 17,57 | R\$ 22,23 | R\$ 210,84 | R\$ 266,76 |
| 15.4 | PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM | ED-50199 | SETOP | U | 4,00 | R\$ 17,06 | R\$ 21,58 | R\$ 68,24 | R\$ 86,32 |
| 15.5 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W | ED-50196 | SETOP | U | 10,00 | R\$ 72,25 | R\$ 91,41 | R\$ 722,50 | R\$ 914,10 |
| SUBTOTAL COMBATE A INCÊNDIO | | | | | | | | R\$ 1.614,93 | R\$ 2.043,19 |
| 16. SPDA | | | | | | | | | |
| 16.1 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | 96973 | SINAPI | M | 60,60 | R\$ 33,39 | R\$ 42,25 | R\$ 2.023,43 | R\$ 2.560,35 |
| 16.2 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | 96977 | SINAPI | M | 100,72 | R\$ 23,07 | R\$ 29,19 | R\$ 2.323,61 | R\$ 2.940,02 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL COM BDI |
|--|--|----------|------------|-------|--------|-------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 16.3 | CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | 96989 | SINAPI | UN | 3,00 | R\$ 74,40 | R\$ 94,13 | R\$ 223,20 | R\$ 282,39 |
| 16.4 | MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | 96988 | SINAPI | UN | 3,00 | R\$ 112,66 | R\$ 142,54 | R\$ 337,98 | R\$ 427,62 |
| 16.5 | ELETRODUTO PVC 40MM (1 ¼) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | 96984 | SINAPI | UN | 17,50 | R\$ 41,21 | R\$ 52,14 | R\$ 721,18 | R\$ 912,45 |
| 16.6 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | 96986 | SINAPI | UN | 6,00 | R\$ 56,11 | R\$ 70,99 | R\$ 336,66 | R\$ 425,94 |
| 16.7 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018 | 98111 | SINAPI | UN | 6,00 | R\$ 18,86 | R\$ 23,86 | R\$ 113,16 | R\$ 143,16 |
| 16.8 | PRESILHA PARA CABO DE COBRE SEÇÃO TRANSVERSAL 35 MM2 | ED-51071 | SETOP | U | 55,00 | R\$ 0,84 | R\$ 1,06 | R\$ 46,20 | R\$ 58,30 |
| 16.9 | SOLDA EXOTÉRMICA MOLDE HCL-3/4.50-5 | ED-51079 | SETOP | U | 6,00 | R\$ 163,57 | R\$ 206,95 | R\$ 981,42 | R\$ 1.241,70 |
| 16.10 | ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE | 79480 | SINAPI | M3 | 15,11 | R\$ 2,20 | R\$ 2,78 | R\$ 33,24 | R\$ 42,01 |
| 16.11 | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI | ED-51054 | SETOP | U | 1,00 | R\$ 249,59 | R\$ 315,78 | R\$ 249,59 | R\$ 315,78 |
| SUBTOTAL SPDA | | | | | | | | R\$ 7.389,67 | R\$ 9.349,71 |
| 17. ÁGUAS PLUVIAIS | | | | | | | | | |
| 17.1 | CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 | 94230 | SINAPI | M | 98,00 | R\$ 69,00 | R\$ 87,30 | R\$ 6.762,00 | R\$ 8.555,40 |
| 17.2 | TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE 30 M, DE CALHA. AF_07/2016 | 94961 | SINAPI | M | 98,00 | R\$ 0,44 | R\$ 0,56 | R\$ 43,12 | R\$ 54,88 |
| 17.3 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 89512 | SINAPI | M | 112,00 | R\$ 41,57 | R\$ 52,59 | R\$ 4.655,84 | R\$ 5.890,08 |
| 17.4 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | 89578 | SINAPI | M | 40,00 | R\$ 25,58 | R\$ 32,36 | R\$ 1.023,20 | R\$ 1.294,40 |
| 17.5 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | 89584 | SINAPI | UN | 10,00 | R\$ 23,76 | R\$ 30,06 | R\$ 237,60 | R\$ 300,60 |
| 17.6 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | 89585 | SINAPI | UN | 20,00 | R\$ 19,23 | R\$ 24,33 | R\$ 384,60 | R\$ 486,60 |
| 17.7 | TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 89571 | SINAPI | UN | 4,00 | R\$ 41,44 | R\$ 52,43 | R\$ 165,76 | R\$ 209,72 |
| 17.8 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 | 91175 | SINAPI | M | 40,00 | R\$ 3,10 | R\$ 3,92 | R\$ 124,00 | R\$ 156,80 |
| 17.9 | TELA DE ARAME GALV, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M | 10931 | SINAPI | M2 | 20,00 | R\$ 9,69 | R\$ 12,26 | R\$ 193,80 | R\$ 245,20 |
| 17.10 | CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 60 CM, TAMPAS EM GRELHA DE AÇO-PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA | ED-49915 | SETOP | U | 6,00 | R\$ 454,06 | R\$ 574,48 | R\$ 2.724,36 | R\$ 3.446,88 |
| SUBTOTAL ÁGUAS PLUVIAIS | | | | | | | | R\$ 16.314,28 | R\$ 20.640,56 |
| 18. MOVIMENTO DE TERRA E PREPARO DO TERRENO PARA FUNDAÇÕES | | | | | | | | | |
| 18.1 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | 93382 | SINAPI | M3 | 32,97 | R\$ 23,68 | R\$ 29,96 | R\$ 780,73 | R\$ 987,78 |
| 18.2 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | 93358 | SINAPI | M3 | 46,25 | R\$ 58,86 | R\$ 74,47 | R\$ 2.722,28 | R\$ 3.444,24 |
| 18.3 | CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 2.501 A 3.000 M | RO-43886 | SETOP | M3 | 13,28 | R\$ 8,41 | R\$ 10,64 | R\$ 111,68 | R\$ 141,30 |
| 18.4 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | ED-49812 | SETOP | M3 | 1,02 | R\$ 337,17 | R\$ 426,59 | R\$ 344,45 | R\$ 435,80 |
| SUBTOTAL MOVIMENTO DE TERRA E PREPARO DO TERRENO PARA FUNDAÇÕES | | | | | | | | R\$ 3.959,14 | R\$ 5.009,12 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL COM BDI |
|----------------------------------|---|----------|------------|--------|--------|-------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 19 FUNDAÇÕES | | | | | | | | | |
| 19.1 ESTACAS ESCAVADAS | | | | | | | | | |
| 19.1.1 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO) | ED-49798 | SETOP | M3 | 4,45 | R\$ 341,50 | R\$ 432,07 | R\$ 1.519,68 | R\$ 1.922,71 |
| 19.1.2 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | ED-48298 | SETOP | KG | 432,54 | R\$ 7,58 | R\$ 9,59 | R\$ 3.278,65 | R\$ 4.148,06 |
| 19.1.3 | PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 250 MM | ED-49748 | SETOP | M | 180,00 | R\$ 29,52 | R\$ 37,35 | R\$ 5.313,60 | R\$ 6.723,00 |
| 19.2 BLOCOS DE COROAMENTO | | | | | | | | | |
| 19.2.1 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO) | ED-49798 | SETOP | M3 | 8,90 | R\$ 341,50 | R\$ 432,07 | R\$ 3.039,35 | R\$ 3.845,42 |
| 19.2.2 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | ED-48298 | SETOP | KG | 112,00 | R\$ 7,58 | R\$ 9,59 | R\$ 848,96 | R\$ 1.074,08 |
| 19.2.3 | FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO | ED-49643 | SETOP | M2 | 54,80 | R\$ 42,07 | R\$ 53,23 | R\$ 2.305,44 | R\$ 2.917,00 |
| 19.2.4 | PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS | ED-50174 | SETOP | M2 | 54,84 | R\$ 18,80 | R\$ 23,79 | R\$ 1.030,99 | R\$ 1.304,64 |
| 19.3 VIGAS BALDRAME | | | | | | | | | |
| 19.3.1 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO) | ED-49798 | SETOP | M3 | 7,30 | R\$ 341,50 | R\$ 432,07 | R\$ 2.492,95 | R\$ 3.154,11 |
| 19.3.2 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | ED-48298 | SETOP | KG | 368,30 | R\$ 7,58 | R\$ 9,59 | R\$ 2.791,71 | R\$ 3.532,00 |
| 19.3.3 | FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO | ED-49643 | SETOP | M2 | 113,30 | R\$ 42,07 | R\$ 53,23 | R\$ 4.766,53 | R\$ 6.030,96 |
| 19.3.4 | PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS | ED-50174 | SETOP | M2 | 54,40 | R\$ 18,80 | R\$ 23,79 | R\$ 1.022,72 | R\$ 1.294,18 |
| SUBTOTAL FUNDAÇÕES | | | | | | | | R\$ 28.410,58 | R\$ 35.946,16 |
| 20. SUPERESTRUTURA | | | | | | | | | |
| 20.1 PILARES | | | | | | | | | |
| 20.1.1 | FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO | ED-49643 | SETOP | M2 | 115,50 | R\$ 42,07 | R\$ 53,23 | R\$ 4.859,09 | R\$ 6.148,07 |
| 20.1.2 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | ED-48298 | SETOP | KG | 916,40 | R\$ 7,58 | R\$ 9,59 | R\$ 6.946,31 | R\$ 8.788,28 |
| 20.1.3 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | ED-49638 | SETOP | M3 | 5,70 | R\$ 339,49 | R\$ 429,52 | R\$ 1.935,09 | R\$ 2.448,26 |
| 20.2 VIGAS | | | | | | | | | |
| 20.2.1 | FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO | ED-49643 | SETOP | M2 | 197,30 | R\$ 42,07 | R\$ 53,23 | R\$ 8.300,41 | R\$ 10.502,28 |
| 20.2.2 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | ED-48298 | SETOP | KG | 768,00 | R\$ 7,58 | R\$ 9,59 | R\$ 5.821,44 | R\$ 7.365,12 |
| 20.2.3 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | ED-49638 | SETOP | M3 | 12,70 | R\$ 339,49 | R\$ 429,52 | R\$ 4.311,52 | R\$ 5.454,90 |
| 20.2.4 | DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA DE ESCORAMENTO METÁLICO TIPOS A E B PARA VIGAS E LAJES | ED-49652 | SETOP | M3 | 12,70 | R\$ 9,25 | R\$ 11,70 | R\$ 117,48 | R\$ 148,59 |
| 20.2.5 | ESCORAMENTO METÁLICO TUBULAR CONVENCIONAL (H = 1,80 À 3,20 M) COM ACESSÓRIOS PARA LAJES E VIGAS MACIÇAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE E MONTAGEM (ALUGUEL MENSAL) | ED-49650 | SETOP | M3*MÊS | 25,40 | R\$ 2,00 | R\$ 2,53 | R\$ 50,80 | R\$ 64,26 |
| 20.3 LAJES | | | | | | | | | |
| 20.3.1 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | ED-48298 | SETOP | KG | 488,90 | R\$ 7,58 | R\$ 9,59 | R\$ 3.705,86 | R\$ 4.688,55 |
| 20.3.2 | LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 5,00 M | ED-50254 | SETOP | M2 | 234,90 | R\$ 95,45 | R\$ 120,76 | R\$ 22.421,21 | R\$ 28.366,52 |
| 20.3.3 | ESCORAMENTO PARA LAJE PRÉ MOLDADAS EM TABUAS DE PINHO, INCLUSIVE RETIRADA | ED-50251 | SETOP | M2 | 234,90 | R\$ 6,91 | R\$ 8,74 | R\$ 1.623,16 | R\$ 2.053,03 |
| 20.3.4 | PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS | ED-50174 | SETOP | M2 | 234,90 | R\$ 18,80 | R\$ 23,79 | R\$ 4.416,12 | R\$ 5.588,27 |
| SUBTOTAL SUPERESTRUTURA | | | | | | | | R\$ 64.508,49 | R\$ 81.616,13 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | ITEM | REFERÊNCIA | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. COM BDI | TOTAL | TOTAL COM BDI |
|--|--|----------|------------|-------|--------|--------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| 21. SERVIÇOS FINAIS | | | | | | | | | |
| 21.1 | QUADRO PARA PINCEL ATÔMICO, EM CHAPA RESINADA (310 X 131 CM), COMPLETO | ED-50869 | SETOP | U | 4,00 | R\$ 1.159,40 | R\$ 1.466,87 | R\$ 4.637,60 | R\$ 5.867,48 |
| 21.2 | LIMPEZA GERAL DE OBRA | ED-50266 | SETOP | M2 | 320,00 | R\$ 5,03 | R\$ 6,36 | R\$ 1.609,60 | R\$ 2.035,20 |
| SUBTOTAL SERVIÇOS FINAIS | | | | | | | | R\$ 6.247,20 | R\$ 7.902,68 |
| TOTAL - AMPLIAÇÃO | | | | | | | | R\$ 476.836,63 | |
| TOTAL - INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO | | | | | | | | R\$ 505.933,94 | |
| BDI 26,52% | | | | | | | | R\$ 42.441,97 | |
| CUSTO TOTAL | | | | | | | | R\$ 548.375,91 | |

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

 ENG^a. CIVIL - FLÁVIA C. BARBOSA
 CREA - MG 187.842/D