



REDENÇÃO
PREFEITURA

Obra: Construção de Escola de 06 salas de aula

Preço base: Sinapi Fevereiro 2019 com desoneração, SEDOP Outubro 2018, SEINFRA Dezembro 2018

Local: Setor Primavera, Quadra 55 - Redenção-PA

Planilha Orçamentária

BDI : 26,45 %

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT. (R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|------|---------|--------|---|----------------|----------|-----------------|-----------|------------------|
| | | | 06 salas de aula | un | 1,00 | | | 1.272.801,8 |
| 1.0 | | | Serviços preliminares | | | | | 21.554,07 |
| 1.1 | 74209/1 | SINAPI | Placa de obra em chapa zincada, instalada | m ² | 6,40 | 472,52 | 597,50 | 3.824,01 |
| 1.2 | 10767 | SEDOP | Barracão de madeira (incl. instalações) | m ² | 20,00 | 392,24 | 495,99 | 9.919,75 |
| 1.3 | 10009 | SEDOP | Locação de obra a trena. | m ² | 1.174,54 | 3,59 | 4,54 | 5.331,89 |
| 1.4 | 73822/2 | SINAPI | Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora | m ² | 4.000,00 | 0,49 | 0,62 | 2.478,42 |
| | | | Subtotal item 1.0 | | | | | 21.554,07 |
| 2.0 | | | Movimento de terras para fundações | | | | | 26.690,45 |
| 2.1 | 96523 | SINAPI | Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. af_06/2017 | m ³ | 169,50 | 62,69 | 79,27 | 13.436,52 |
| 2.2 | 96527 | SINAPI | Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. af_06/2017 | m ³ | 95,33 | 82,33 | 104,11 | 9.924,45 |
| 2.3 | 94097 | SINAPI | Regularização e compactação do fundo de valas | m ² | 165,80 | 4,05 | 5,12 | 951,52 |
| 2.4 | 96995 | SINAPI | Reaterro manual apoiado com soquete. af_10/2017 | m ³ | 56,90 | 33,05 | 41,79 | 2.377,95 |
| | | | Subtotal item 2.0 | | | | | 26.690,45 |
| 3.0 | | | Fundações | | | | | 125.490,33 |
| | | | Concreto armado para fundações | | | | | |
| 3.1 | 90808 | SINAPI | Estaca hélice contínua, diâmetro de 30cm, comprimento total de 15m, perfuratriz com torque de 170 kn.m. | m | 381,00 | 75,01 | 94,85 | 36.137,91 |
| 3.2 | 95240 | SINAPI | Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico | m ² | 61,88 | 12,99 | 16,43 | 1.016,43 |
| 3.4 | 50038 | SEDOP | Armação p/ concreto | kg | 712,00 | 7,20 | 9,10 | 6.482,33 |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT. (R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|------|--------|---------|---|-------|----------|-----------------|-----------|-------------------|
| 3.5 | 50740 | SEDOP | Concreto c/ seixo fok= 25mpa (incl. preparo e lançamento) | m³ | 16,52 | 544,57 | 688,61 | 11.375,82 |
| | | | Concreto armado para fundações - vigas baldrames | | | | | |
| 3.6 | 96536 | SINAPI | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017 | m² | 481,48 | 44,59 | 56,38 | 27.147,79 |
| 3.7 | 50038 | SEDOP | Armação p/ concreto | kg | 1.376,45 | 7,20 | 9,10 | 12.531,79 |
| 3.8 | 50740 | SEDOP | Concreto c/ seixo fok= 25mpa (incl. preparo e lançamento) | m³ | 26,87 | 544,57 | 688,61 | 18.502,92 |
| | | | Concreto armado para fundações - base caixa d'água | | | | | |
| 3.9 | 50038 | SEDOP | Armação p/ concreto | kg | 407,00 | 7,20 | 9,10 | 3.705,49 |
| 3.10 | 50259 | SEDOP | Concreto c/ seixo fok= 20mpa (incl. preparo e lançamento) | m³ | 3,92 | 527,41 | 666,91 | 2.614,29 |
| 3.11 | 90808 | SINAPI | Estaca hélice contínua, diâmetro de 30cm, comprimento total de 15m, perfuratriz com torqu | m | 63,00 | 75,01 | 94,85 | 5.975,56 |
| | | | Subtotal item 3.0 | | | | | 125.490,33 |
| | | | Superestrutura | | | | | 127.057,61 |
| 4.0 | | | Concreto armado - vigas | | | | | |
| 4.1 | 92448 | SINAPI | Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. af_12/2015 | m² | 453,62 | 81,01 | 102,44 | 46.467,54 |
| 4.2 | 50038 | SEDOP | Armação p/ concreto | kg | 1.310,45 | 7,20 | 9,10 | 11.930,86 |
| 4.3 | 50740 | SEDOP | Concreto c/ seixo fok= 25mpa (incl. preparo e lançamento) | m³ | 25,97 | 544,57 | 688,61 | 17.883,17 |
| | | | Concreto armado - pilares | | | | | |
| 4.4 | 92418 | SINAPI | Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações. af_12/2015 | m² | 350,00 | 55,58 | 70,28 | 24.598,32 |
| 4.5 | 50038 | SEDOP | Armação p/ concreto | kg | 1.650,00 | 7,20 | 9,10 | 15.022,26 |
| 4.6 | 50740 | SEDOP | Concreto c/ seixo fok= 25mpa (incl. preparo e lançamento) | m³ | 16,20 | 544,57 | 688,61 | 11.155,46 |
| | | | Subtotal item 4.0 | | | | | 127.057,61 |
| 5.0 | | | Sistema de vedação vertical interno e externo (paredes) | | | | | 83.397,58 |
| 5.1 | 87508 | SINAPI | Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. af_06/2014 | m² | 985,28 | 55,04 | 69,60 | 68.573,60 |
| 5.2 | 93182 | SINAPI | Verga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão. af_03/2016 | m | 267,20 | 24,56 | 31,06 | 8.298,20 |
| 5.3 | C4070 | SEINFRA | Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4 | m² | 12,92 | 399,44 | 505,09 | 6.525,79 |
| | | | Subtotal item 5.0 | | | | | 83.397,58 |
| 6.0 | | | Esquadrias | | | | | 79.654,13 |
| | | | Portas | | | | | |
| 6.1 | 91379 | SEDOP | Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola) pm1 | m² | 11,34 | 471,15 | 595,77 | 6.756,02 |
| 6.2 | 91379 | SEDOP | Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola) pm2 | m² | 13,23 | 471,15 | 595,77 | 7.882,03 |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|------|--------|--------|--|-------|--------|----------------|-----------|-------------|
| 6.3 | 91012 | SINAPI | Porta de madeira para verniz, semi-oca (leve ou média), 90x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015 pm3 | un | 2,00 | 344,00 | 434,99 | 869,98 |
| 6.4 | 91009 | SINAPI | Porta de madeira para verniz, semi-oca (leve ou média), 60x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015 | un | 1,00 | 320,87 | 405,74 | 405,74 |
| 6.5 | 91012 | SINAPI | Porta de madeira para verniz, semi-oca (leve ou média), 90x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015 | un | 3,00 | 344,00 | 434,99 | 1.304,96 |
| 6.7 | 91338 | SINAPI | Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_08/2015 pm6 | m² | 2,88 | 506,75 | 640,79 | 1.845,46 |
| 6.8 | 91338 | SINAPI | Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_08/2015 pm7 | un | 2,56 | 506,75 | 640,79 | 1.640,41 |
| | | | Ferragens e acessórios | | | | | |
| 6.9 | 100817 | SEDOP | Fechadura de embutir completa, para portas externas | un | 18,00 | 77,59 | 98,11 | 1.766,03 |
| 6.10 | 100816 | SEDOP | Fechadura de embutir completa, para portas de banheiro | un | 5,00 | 62,59 | 79,15 | 395,73 |
| | | | Portas de alumínio | | | | | |
| 6.11 | 91338 | SINAPI | Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_08/2015 pa1 | m² | 1,68 | 506,75 | 640,79 | 1.076,52 |
| | | | Janelas de vidro | | | | | |
| 6.12 | 94570 | SINAPI | Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros padronizada. af_07/2016 ja-1 | m² | 0,24 | 307,28 | 388,56 | 93,25 |
| 6.13 | 94570 | SINAPI | Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros padronizada. af_07/2016 ja-2 | m² | 1,08 | 307,28 | 388,56 | 419,64 |
| 6.14 | 94570 | SINAPI | Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros padronizada. af_07/2016 ja-3 | m² | 2,80 | 307,28 | 388,56 | 1.087,96 |
| 6.15 | 94570 | SINAPI | Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros padronizada. af_07/2016 ja-4 | m² | 0,60 | 307,28 | 388,56 | 233,13 |
| 6.16 | 94570 | SINAPI | Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros padronizada. af_07/2016 ja-5 | m² | 7,20 | 307,28 | 388,56 | 2.797,60 |
| 6.17 | 94570 | SINAPI | Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros padronizada. af_07/2016 ja-6 | m² | 3,30 | 307,28 | 388,56 | 1.282,23 |
| 6.18 | 94570 | SINAPI | Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros padronizada. af_07/2016 ja-7 | m² | 8,80 | 307,28 | 388,56 | 3.419,29 |

Handwritten signature and initials in blue ink.

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. C/IBDI | VALOR (R\$) |
|-------------|---------|--------|--|-------|----------|----------------|------------|-------------------|
| 6.19 | 94570 | SINAPI | Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros padronizada. af_07/2016 ja-8 | m² | 106,48 | 307,28 | 388,56 | 41.373,40 |
| 6.20 | 94570 | SINAPI | Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros padronizada. af_07/2016 ja-9 | m² | 7,20 | 307,28 | 388,56 | 2.797,60 |
| | | | Vidros | | | | | 0,00 |
| 6.21 | 74125/2 | SINAPI | Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado | m² | 4,40 | 396,70 | 501,63 | 2.207,16 |
| | | | Subtotal item 6.0 | | | | | 79.654,13 |
| 7.0 | | | Sistemas de cobertura | | | | | 155.220,13 |
| 7.1 | 92540 | SINAPI | 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 | m² | 1.174,54 | 52,64 | 66,56 | 78.181,23 |
| 7.2 | 94204 | SINAPI | Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical. af_06/2016 | m² | 1.174,54 | 28,28 | 35,76 | 42.001,62 |
| 7.3 | 94219 | SINAPI | Cumeeira e espigão para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), para telhados com mais de 2 águas, incluso transporte vertical. af_06/2016 | m | 250,00 | 19,16 | 24,23 | 6.056,96 |
| 7.4 | 96111 | SINAPI | Forro em régua de pvc, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação. af_05/2017_p | m² | 640,00 | 35,81 | 45,28 | 28.980,32 |
| 7.5 | 96121 | SINAPI | Acabamentos para forro (roda-forro em perfil metálico e plástico). af_05/2017 | m | 500,00 | 7,76 | 9,81 | 4.906,26 |
| | | | Subtotal item 7.0 | | | | | 155.220,13 |
| 8.0 | | | Impermeabilização | | | | | 28.566,37 |
| 8.1 | 80293 | SEDOP | Impermeabilização para baldrame (gol 2 + sika 1) | m² | 481,48 | 46,92 | 59,33 | 28.566,37 |
| | | | Subtotal item 8.0 | | | | | 28.566,37 |
| 9.0 | | | Revestimentos internos e externos | | | | | 98.823,98 |
| 9.1 | 87908 | SINAPI | Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com equipamento de projeção. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 l. af_06/2014 | m² | 1.969,00 | 5,36 | 6,78 | 13.345,33 |
| 9.2 | 87553 | SINAPI | 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 10mm, com execução de taliscas. af_06/2014 | m² | 100,62 | 13,29 | 16,81 | 1.690,94 |
| 9.3 | 110763 | SEDOP | Reboco com argamassa 1:6:adit. plast. | m² | 1.969,00 | 31,27 | 39,54 | 77.856,06 |
| 9.4 | 87273 | SINAPI | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes. af_06/2014 | m² | 100,62 | 46,62 | 58,95 | 5.931,65 |
| | | | Subtotal item 9.0 | | | | | 98.823,98 |
| 10.0 | | | Sistemas de pisos internos e externos | | | | | 162.367,86 |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|-------------|-------------------------------|--------|---|-------|----------|---------------------------|-----------|-------------------|
| 10.1 | 87298 | SINAPI | Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_06/2014 | m³ | 75,66 | 543,24 | 686,93 | 51.971,43 |
| 10.2 | 84191 | SINAPI | Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatacao plasticas | m² | 840,64 | 96,48 | 122,00 | 102.557,57 |
| 10.3 | 130728 | SEDOP | Pisotátil direcional na cor amarelo 25x25 (premoldado) | m² | 43,00 | 118,13 | 149,38 | 6.423,14 |
| 10.4 | 98689 | SINAPI | Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. af_06/2018 | m | 22,10 | 50,66 | 64,06 | 1.415,72 |
| | | | | | | Subtotal item 10.0 | | 162.367,86 |
| 11.0 | Pintura | | | | | | | 51.438,70 |
| 11.1 | 150129 | SEDOP | Emassamento de parede p/ receber pintura pva | m² | 1.969,00 | 8,06 | 10,19 | 20.067,79 |
| 11.2 | 88485 | SINAPI | Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014 | m² | 1.969,00 | 1,74 | 2,20 | 4.332,25 |
| 11.3 | 88489 | SINAPI | Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af_06/2014 | m² | 1.969,00 | 9,83 | 12,43 | 24.474,74 |
| 11.4 | 74065/1 | SINAPI | Pintura em esmalte sintético 02 demãos em roda meio de madeira | m² | 25,72 | 18,05 | 22,82 | 587,04 |
| 11.5 | 73924/2 | SINAPI | Pintura em esmalte acetinado 02 demãos para portão | m² | 21,60 | 20,10 | 25,42 | 549,00 |
| 11.6 | 74065/1 | SINAPI | Pintura em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira | m² | 62,56 | 18,05 | 22,82 | 1.427,88 |
| | | | | | | Subtotal item 11.0 | | 51.438,70 |
| 12.0 | Instalações hidráulica | | | | | | | 35.536,42 |
| 12.1 | 180798 | SEDOP | Registro de gaveta 1" - bruto | un | 4,00 | 62,23 | 78,69 | 314,76 |
| 12.2 | 180802 | SEDOP | Registro de gaveta 1 1/4" - bruto | un | 2,00 | 84,53 | 106,89 | 213,78 |
| 12.3 | 94497 | SINAPI | Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016 | un | 1,00 | 96,8 | 122,40 | 122,40 |
| 12.4 | 180799 | SEDOP | Registro de gaveta 2" - bruto | un | 1,00 | 136,85 | 173,05 | 173,05 |
| 12.5 | 94499 | SINAPI | Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016 | un | 2,00 | 234,41 | 296,41 | 592,82 |
| 12.6 | 180446 | SEDOP | Registro de pressao c/ canopla - 3/4" | un | 1,00 | 101,34 | 128,14 | 128,14 |
| 12.7 | 89401 | SINAPI | Tubo, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e | m | 23,00 | 4,98 | 6,30 | 144,84 |
| 12.8 | 89402 | SINAPI | Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e | m | 8,00 | 6,03 | 7,62 | 61,00 |
| 12.9 | 89357 | SINAPI | Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | m | 3,00 | 19,41 | 24,54 | 73,63 |
| 12.10 | 89448 | SINAPI | Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | m | 11,00 | 8,92 | 11,28 | 124,07 |
| 12.11 | 89449 | SINAPI | Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | m | 4,00 | 10,26 | 12,97 | 51,90 |
| 12.12 | 89450 | SINAPI | Tubo, pvc, soldável, dn 60mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | m | 69,00 | 16,86 | 21,32 | 1.471,04 |
| 12.13 | MERCADO | | Caixa d'água metálica completa de 15.000l, inclusive base conforme projeto | un | 1,00 | 24.000,00 | 30.348,00 | 30.348,00 |
| 12.14 | 180426 | SEDOP | Joelho/cotovelo 90º pvc - js - 20mm-lh | un | 14,00 | 5,96 | 7,54 | 105,51 |
| 12.15 | 180427 | SEDOP | Joelho/cotovelo 90º pvc - js - 25mm-lh | un | 15,00 | 6,19 | 7,83 | 117,41 |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|-------------|-----------------------------|---------|---|---------------------------|--------|----------------|-----------|------------------|
| 12.16 | 180429 | SEDOP | Joelho/cotovelo 90° pvc - js - 40mm-lh | un | 8,00 | 13,05 | 16,50 | 132,01 |
| 12.17 | 180428 | SEDOP | Joelho/cotovelo 90° pvc - js - 32mm-lh | un | 42,00 | 7,13 | 9,02 | 378,67 |
| 12.18 | 180431 | SEDOP | Joelho/cotovelo 90° pvc - js - 60mm-lh | un | 2,00 | 29,85 | 37,75 | 75,49 |
| 12.19 | 89442 | SINAPI | Tê de redução, pvc, soldável, dn 25mm x 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | un | 3,00 | 6,77 | 8,56 | 25,68 |
| 12.20 | 89445 | SINAPI | Tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | un | 1,00 | 9,65 | 12,20 | 12,20 |
| 12.21 | C2410 | SINAPI | Tê de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | un | 5,00 | 18,29 | 23,13 | 115,64 |
| 12.22 | 89579 | SINAPI | Luva de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | un | 5,00 | 6,97 | 8,81 | 44,07 |
| 12.23 | 89605 | SINAPI | Luva de redução, pvc, soldável, dn 60mm x 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | un | 7,00 | 12,20 | 15,43 | 107,99 |
| 12.24 | 89628 | SINAPI | Te, pvc, soldável, dn 60mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | un | 15,00 | 27,73 | 35,06 | 525,97 |
| 12.25 | 89438 | SINAPI | Te, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | un | 6,00 | 4,56 | 5,77 | 34,60 |
| 12.26 | 89440 | SINAPI | Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | un | 4,00 | 5,49 | 6,94 | 27,77 |
| 12.27 | 89623 | SINAPI | Te, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 | un | 1,00 | 11,06 | 13,99 | 13,99 |
| | | | | Subtotal item 12.0 | | | | 35.536,42 |
| 13.0 | Instalação sanitária | | | | | | | 38.768,60 |
| 13.1 | 180093 | SEDOP | Caixa sifonada de pvc c/ grelha - 100x100x50mm | un | 4,00 | 21,02 | 26,58 | 106,32 |
| 13.2 | 89710 | SINAPI | Ralo seco, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_12/2014 | un | 4,00 | 7,93 | 10,03 | 40,11 |
| 13.3 | C3738 | SEINFRA | Terminal de ventilação série normal 50mm | un | 4,00 | 45,58 | 57,64 | 230,54 |
| 13.4 | 89711 | SINAPI | Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014 | m | 28,00 | 12,44 | 15,73 | 440,45 |
| 13.5 | 89712 | SINAPI | Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014 | m | 25,00 | 18,19 | 23,00 | 575,03 |
| 13.6 | 89714 | SINAPI | Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014 | m | 77,00 | 35,57 | 44,98 | 3.463,33 |
| 13.7 | 89849 | SINAPI | Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário. af_12/2014 | m | 2,00 | 35,09 | 44,37 | 88,74 |
| 13.8 | 89726 | SINAPI | Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014 | un | 4,00 | 4,69 | 5,93 | 23,72 |
| 13.9 | 89724 | SINAPI | Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014 | un | 20,00 | 6,13 | 7,75 | 155,03 |
| 13.10 | 89783 | SINAPI | Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014 | un | 9,00 | 7,64 | 9,66 | 86,95 |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|---------------------------|--------|--------|---|-------|--------|----------------|-----------|------------------|
| 13.11 | 180249 | SEDOP | Junção simples pvc js - 100 x 50mm - ls | un | 5,00 | 30,36 | 38,39 | 191,95 |
| 13.12 | 89744 | SINAPI | Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014 | un | 8,00 | 15,44 | 19,52 | 156,19 |
| 13.13 | 89797 | SINAPI | 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 | un | 3,00 | 28,38 | 35,89 | 107,66 |
| 13.14 | 97902 | SINAPI | 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 | 10,00 | 407,39 | 515,14 | 5.151,45 |
| 13.15 | 98104 | SINAPI | Caixa de gordura simples (capacidade: 36l), retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas = 0,2x0,4 m, altura interna = 0,8 | un | 1,00 | 271,97 | 343,91 | 343,91 |
| 13.16 | 180540 | SEDOP | Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap=150 pessoas | un | 3,00 | 4.942,20 | 6.249,41 | 18.748,24 |
| 13.17 | 98085 | SINAPI | Tanque séptico retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 1,6 x 4,4 x 1,8 m, volume útil: 9856 l (para 68 contribuintes). af_05/2018 | un | 1,00 | 7005,92 | 8.858,99 | 8.858,99 |
| Subtotal item 13.0 | | | | | | | | 38.768,60 |
| 14.0 | | | Louças e metais | | | | | 15.264,47 |
| 14.1 | 95472 | SINAPI | Vaso sanitario sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação. af_10/2016 | un | 2,00 | 612,79 | 774,87 | 1.549,75 |
| 14.2 | 95469 | SINAPI | Vaso sanitario sifonado convencional com louça branca - fornecimento e instalação. af_10/2016 | un | 6,00 | 171,27 | 216,57 | 1.299,43 |
| 14.3 | 99635 | SINAPI | Válvula de descarga metálica, base 1 1/2", acabamento metalico cromado - fornecimento e instalação. af_01/2019 | un | 8,00 | 215,25 | 272,18 | 2.177,47 |

(Handwritten signature and initials)

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|---------------------------|---------|--------|---|-------|--------|----------------|-----------|------------------|
| 14.4 | 86931 | SINAPI | Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af_12/2013 | un | 3,00 | 362,9 | 458,89 | 1.376,66 |
| 14.5 | 377 | SINAPI | Assento sanitário de plástico, tipo convencional | un | 6,00 | 22,00 | 27,82 | 166,91 |
| 14.6 | 74234/1 | SINAPI | Mictório sifonado de louca branca com pertences, com registro de pressao 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixacao - fornecimento e instalacao | un | 2,00 | 450,89 | 570,15 | 1.140,30 |
| 14.7 | 86904 | SINAPI | Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação. af_12/2013 | un | 5,00 | 107,74 | 136,24 | 681,19 |
| 14.8 | 86937 | SINAPI | Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_12/2013 | un | 6,00 | 139,83 | 176,82 | 1.060,89 |
| 14.9 | 86906 | SINAPI | Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação. af_12/2013 | un | 11,00 | 50,20 | 63,48 | 698,26 |
| 14.10 | 95544 | SINAPI | Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. af_10/2016 | un | 11,00 | 35,79 | 45,26 | 497,82 |
| 14.11 | 190716 | SEDOP | Barra em aço inox (pne) | M | 6,20 | 203,17 | 256,91 | 1.592,83 |
| 14.12 | 95545 | SINAPI | Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. af_10/2016 | un | 9,00 | 34,97 | 44,22 | 397,98 |
| 14.13 | 86920 | SINAPI | Tanque de louça branca com coluna, 30l ou equivalente, incluso sifão flexível em pvc, válvula plástica e torneira de metal cromado padrão popular - fornecimento e instalação. af_12/2013 | un | 1,00 | 631,29 | 798,27 | 798,27 |
| 14.14 | 86935 | SINAPI | Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_12/2013 | un | 4,00 | 182,71 | 231,04 | 924,15 |
| 14.15 | 86911 | SINAPI | Torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. af_12/2013 | un | 6,00 | 42,43 | 53,65 | 321,92 |
| 14.16 | 86937 | SINAPI | Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_12/2013 | un | 2,00 | 139,83 | 176,82 | 353,63 |
| 14.17 | 9535 | SINAPI | Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação | un | 1,00 | 68,48 | 86,59 | 86,59 |
| 14.18 | 86913 | SINAPI | Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação. af_12/2013 | un | 6,00 | 18,51 | 23,41 | 140,44 |
| Subtotal item 14.0 | | | | | | | | 15.264,47 |
| 15.0 | | | Sistema de proteção contra incêndio | | | | | 7.210,43 |
| 15.1 | 72553 | SINAPI | Extintor de pqs 4kg - fornecimento e instalação | un | 5,00 | 157,85 | 199,60 | 998,01 |
| 15.2 | 170978 | SEDOP | Luminária c/ lâmp de emergência | un | 16,00 | 265,85 | 336,17 | 5.378,68 |
| 15.3 | 72947 | SINAPI | Sinalizacao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrilica com microesferas de vidro | m² | 5,00 | 26,87 | 33,98 | 169,89 |
| 15.4 | MERCADO | CPU | Placa de sinalização em pvc cod 13 - (316x158) saída de emergência | un | 2,00 | 25,00 | 31,61 | 63,23 |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|-------------|-----------|--------|--|-------|--------|----------------|-----------|-------------------|
| 15.5 | MERCADO | CPU | Placa de sinalização em pvc cod 17 - (316x158) mensagem "saída" | un | 14,00 | 25,00 | 31,61 | 442,58 |
| 15.6 | MERCADO | CPU | Placa de sinalização em pvc cod 23 - (300x300) extintor de incêndio | un | 5,00 | 25,00 | 31,61 | 158,06 |
| | | | Subtotal item 16.0 | | | | | 7.210,43 |
| 16.0 | | | Instalações elétricas e telefônicas 220v | | | | | 141.664,83 |
| | | | Quadro de distribuição | | | | | |
| 16.1 | 74131/005 | SINAPI | Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 24 disjuntores (din), 100 a - exclusive disjuntores - fornecimento e instalação | un | 2,00 | 486,00 | 614,55 | 1.229,09 |
| 16.2 | 74131/008 | SINAPI | Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 50 disjuntores (din), 225 a - exclusive disjuntores - fornecimento e instalação | un | 1,00 | 1.177,18 | 1.488,54 | 1.488,54 |
| 16.3 | 83370 | SINAPI | Caixa de passagem n 3, de embutir, padrão telebrás, dimensões 40 x 40 x 12 cm, em chapa de aço galvanizado | un | 1,00 | 169,98 | 214,94 | 214,94 |
| 16.4 | 39465 | SINAPI | Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *20* ka (tipo ac) | un | 12,00 | 49,51 | 62,61 | 751,26 |
| 16.5 | 74130/006 | SINAPI | Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 150a - 600v, fornecimento e instalação | un | 1,00 | 265,93 | 336,27 | 336,27 |
| 16.6 | 74130/005 | SINAPI | Disjuntor termomagnético tripolar din 125a - 10ka/240v, fornecimento e instalação | un | 1,00 | 93,50 | 118,23 | 118,23 |
| 16.7 | 93673 | SINAPI | Disjuntor tripolar termomagnético din 50 a - 5ka, fornecimento e instalação | un | 2,00 | 66,92 | 84,62 | 169,24 |
| 16.8 | 93660 | SINAPI | Disjuntor bipolar termomagnético 10 a - 5 ka, fornecimento e instalação | un | 30,00 | 41,02 | 51,87 | 1.556,09 |
| 16.9 | 93662 | SINAPI | Disjuntor bipolar termomagnético 20 a - 5 ka, fornecimento e instalação | un | 9,00 | 43,27 | 54,71 | 492,43 |
| 16.10 | 93661 | SINAPI | Disjuntor bipolar termomagnético 16 a - 5 ka, fornecimento e instalação | un | 8,00 | 41,80 | 52,86 | 422,85 |
| 16.11 | 93663 | SINAPI | Disjuntor bipolar termomagnético 25 a - 5 ka, fornecimento e instalação | un | 14,00 | 43,27 | 54,71 | 766,01 |
| | | | Eletrodutos e acessórios | | | | | |
| 16.12 | 91854 | SINAPI | Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, ø20mm (dn 3/4"), inclusive conexões | m | 593,30 | 5,79 | 7,32 | 4.343,82 |
| 16.13 | 91856 | SINAPI | Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, ø25mm (dn 1"), inclusive conexões | m | 199,50 | 7,33 | 9,27 | 1.849,12 |
| 16.14 | 93008 | SINAPI | Eletroduto pvc rígido roscavel, ø40mm (dn 1 1/2"), inclusive conexões | m | 159,50 | 9,65 | 12,20 | 1.946,29 |
| 16.15 | 93009 | SINAPI | Eletroduto pvc rígido roscavel, ø50mm (dn 2"), inclusive conexões | m | 52,40 | 14,08 | 17,80 | 932,94 |
| 16.16 | 93011 | SINAPI | Eletroduto pvc rígido roscavel, ø75mm (dn 3"), inclusive conexões | m | 90,00 | 23,76 | 30,04 | 2.704,01 |
| 16.17 | 93018 | SINAPI | Curva 90° pvc rosqueavel 1.1/2" | un | 7,00 | 14,64 | 18,51 | 129,59 |
| 16.18 | 93013 | SINAPI | Luva de pvc rígido roscavel, 1.1/2" - fornecimento e instalação | un | 39,00 | 9,59 | 12,13 | 472,94 |
| 16.19 | 93016 | SINAPI | Luva de pvc rígido roscavel, 3" - fornecimento e instalação | un | 22,00 | 21,96 | 27,77 | 610,91 |
| 16.20 | 93020 | SINAPI | Curva de pvc rígido roscavel, 2" - fornecimento e instalação | un | 15,00 | 18,86 | 23,85 | 357,73 |
| 16.21 | 83446 | SINAPI | Caixa de passagem 40x40x40cm com tampa e dreno de brita | un | 11,00 | 140,95 | 178,23 | 1.960,54 |
| 16.22 | 91944 | SINAPI | Caixa retangular 4" x 4" baixa (0,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação | un | 8,00 | 12,16 | 15,38 | 123,01 |
| 16.23 | 91939 | SINAPI | Caixa retangular 4" x 2" alta (2,00 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação | un | 42,00 | 18,34 | 23,19 | 974,02 |
| 16.24 | 91940 | SINAPI | Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação | un | 23,00 | 9,86 | 12,47 | 286,76 |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|-------------|-----------|--------|--|-------|----------|----------------|-----------|-------------------|
| 16.25 | 91941 | SINAPI | Caixa retangular 4" x 2" baixa (0,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação | un | 22,00 | 6,69 | 8,46 | 186,11 |
| 16.26 | 91937 | SINAPI | Caixa de passagem pvc 3" octogonal | un | 147,00 | 7,57 | 9,57 | 1.407,12 |
| | | | Cabos e fios (condutores) | | | | | |
| | | | Condutor de cobre unipolar, isolação em pvc(70°C, camada de proteção em pvc, não propagador de chamas, classe de tensão 750v, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais - fornecimento e instalação | | | | | |
| 16.27 | 91924 | SINAPI | #1,5 mm² | m | 1.520,00 | 1,58 | 2,00 | 3.036,82 |
| 16.28 | 91926 | SINAPI | #2,5 mm² | m | 1.850,64 | 2,29 | 2,90 | 5.358,91 |
| 16.29 | 91928 | SINAPI | #4,0 mm² | m | 744,50 | 3,68 | 4,65 | 3.464,43 |
| 16.30 | 92930 | SINAPI | #6,0 mm² | m | 244,00 | 5,03 | 6,36 | 1.551,95 |
| 16.31 | 91932 | SINAPI | #10,0 mm² | m | 480,21 | 8,23 | 10,41 | 4.997,47 |
| | | | Condutor de cobre unipolar, isolação em pvc(90°C, camada de proteção em hepr, não propagador de chamas, classe de tensão 1kv, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais - fornecimento e instalação | | | | | |
| 16.32 | 92984 | SINAPI | #25 mm² | m | 360,00 | 14,66 | 18,54 | 6.673,53 |
| 16.33 | 92986 | SINAPI | #35 mm² | m | 180,60 | 19,72 | 24,94 | 4.503,43 |
| 16.34 | 92988 | SINAPI | #50 mm² | m | 270,40 | 27,58 | 34,87 | 9.430,18 |
| 16.35 | 211207 | SEDOP | Cabo cci-50 2 pares | m | 92,60 | 2,04 | 2,58 | 238,87 |
| 16.36 | 211211 | SEDOP | Cabo telefônico fe -100 | m | 63,60 | 2,42 | 3,06 | 194,62 |
| | | | Iluminação e tomadas - fornecimento e instalação | | | | | |
| 16.37 | 92008 | SINAPI | Tomada universal, 2 x 2pt-t, 10a/250v, cor branca, completa | un | 37,00 | 28,21 | 35,67 | 1.319,85 |
| 16.38 | 91993 | SINAPI | Tomada universal, 2pt-t, 20a/250v, cor branca, completa | un | 4,00 | 27,18 | 34,37 | 137,48 |
| 16.39 | 91953 | SINAPI | Interruptor simples 10 a, completa | un | 7,00 | 16,66 | 21,07 | 147,47 |
| 16.40 | 91959 | SINAPI | Interruptor duas seções 10a por seção, completa | un | 2,00 | 26,36 | 33,33 | 66,66 |
| 16.41 | 91966 | SINAPI | Interruptor três seções 10a por seção, completa | un | 11,00 | 30,96 | 39,15 | 430,64 |
| 16.42 | 92023 | SINAPI | Interruptor simples com uma tomada | un | 3,00 | 29,54 | 37,35 | 112,06 |
| 16.43 | 170950 | SEDOP | Placa cega 2x4" - plástica | un | 7,00 | 6,24 | 7,89 | 55,23 |
| 16.44 | 97592 | SINAPI | Luminária tipo plafon, de sobrepor, com 1 lâmpada led 20 w bivolt - fornecimento e instalação | un | 74,00 | 69,59 | 88,00 | 6.511,75 |
| 16.45 | 97589 | SINAPI | Luminária tipo plafon em plástico, de sobrepor, com 1 lâmpada de 15 w bivolt - fornecimento e instalação | un | 3,00 | 25,25 | 31,93 | 95,79 |
| 16.46 | 74246/001 | SINAPI | Refletor retangular fechado com lampada vapor metalico 400 w -fornecimento e instalação | un | 6,00 | 249,88 | 315,97 | 1.895,84 |
| 16.47 | 72337 | SINAPI | Tomada para telefone | un | 10,00 | 18,69 | 23,63 | 236,34 |
| | | | Aparelhos ar-splits | | | | | |
| 16.48 | 231311 | SEDOP | Aparelho air-split - 24.000 btu's | un | 14,00 | 3.020,29 | 3.819,16 | 53.468,19 |
| 16.49 | 231308 | SEDOP | aparelho air-split - 9.000 btu's | un | 4,00 | 1.501,48 | 1.898,62 | 7.594,49 |
| 16.50 | 231309 | SEDOP | aparelho air-split - 12.000 btu's | un | 2,00 | 1.705,42 | 2.156,50 | 4.313,01 |
| | | | Subtotal item 17.0 | | | | | 141.664,83 |
| 17.0 | | | Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (spda) | | | | | 44.801,44 |
| 17.1 | 68070 | SINAPI | Para-raios tipo franklin - cabo e suporte isolador - fornecimento e instalação | m | 1,00 | 47,49 | 60,05 | 60,05 |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|--------------------|--------|--------|---|-------|--------|----------------|-----------|------------------|
| 17.2 | 72315 | SINAPI | Terminal aéreo em aço galvanizado com base de fixação (telha francesa), h=30 cm | m | 26,00 | 24,19 | 30,59 | 795,29 |
| 17.3 | 1577 | SINAPI | Terminal a compressão em cobre estanhado para cabos 35 mm ² , 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m8 | un | 26,00 | 1,06 | 1,34 | 34,85 |
| 17.4 | 39771 | SINAPI | Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento espessura 6 mm | un | 1,00 | 26,79 | 33,88 | 33,88 |
| 17.5 | 68069 | SINAPI | Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m. | un | 32,00 | 51,21 | 64,76 | 2.072,16 |
| 17.6 | 72929 | SINAPI | Cordaalha de cobre nu 35 mm ² , inclusive isoladores, fornecimento e instalação | m | 449,20 | 39,34 | 49,75 | 22.345,65 |
| 17.7 | 72930 | SINAPI | Cordaalha de cobre nu 50 mm ² , inclusive isoladores, fornecimento e instalação | m | 305,20 | 48,01 | 60,71 | 18.528,28 |
| 17.8 | 34641 | SINAPI | Caixa de inspeção, em alvenaria, para aterramento e para raios, com tampa de concreto, diâmetro = 300mm | un | 4,00 | 31,64 | 40,01 | 160,04 |
| 17.9 | 38056 | SINAPI | Grampo metálico tipo u, para haste de aterramento de até 5/8", condutor de 10 a 50 mm ² | un | 32,00 | 19,06 | 24,10 | 771,24 |
| Subtotal item 18.0 | | | | | | | | 44.801,44 |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|--------------------|---------|--------|---|-------|--------|----------------|-----------|-----------------|
| 18.0 | | | Padrão de entrada trifásico até 200a - homologado celpa | | | | | 3.441,24 |
| 18.1 | 83397 | SINAPI | Poste de concreto duplo t h=7m carga nominal 300kg inclusive escavacao e transporte - fornecimento e instalação | un | 1,00 | 1.126,41 | 1.424,35 | 1.424,35 |
| 18.2 | 97892 | SINAPI | Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m - fornecimento e instalação | un | 1,00 | 264,62 | 334,61 | 334,61 |
| 18.3 | 13255 | SINAPI | Tampa de concreto armado 60x60x5cm para caixa | un | 1,00 | 41,52 | 52,50 | 52,50 |
| 18.4 | 39134 | SINAPI | Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3" e cunha de fixação | un | 2,00 | 3,27 | 4,13 | 8,27 |
| 18.5 | MERCADO | CPU | Eletroduto em aço galvanizado, semi-pesado, aparente, 80mm (3") com luva - fornecimento e instalação | m | 6,00 | 56,43 | 71,36 | 428,13 |
| 18.6 | MERCADO | CPU | Caixa de medição / proteção, sobrepor, aço galvanizado chapa 18 usg, pintura epoxi - 02 compartimentos, 200a - padrão celpa - 45kva - fornecimento e instalação | un | 1,00 | 794,90 | 1.005,15 | 1.005,15 |
| 18.7 | 2620 | SINAPI | Curva 90 graus, para eletroduto, em aço galvanizado eletrolítico, diâmetro 80mm (3") | m | 1,00 | 72,27 | 91,39 | 91,39 |
| 18.8 | 2642 | SINAPI | Luva para eletroduto, em aço galvanizado eletrolítico, diâmetro de 80 mm (3") | un | 1,00 | 13,67 | 17,29 | 17,29 |
| 18.9 | 344 | SINAPI | Arame galvanizado 16 bwg, 1,65mm (0,0166 kg/m) | Kg | 1,00 | 11,30 | 14,29 | 14,29 |
| 18.10 | 39215 | SINAPI | Arruela em alumínio, com rosca, de 3", para eletroduto | un | 2,00 | 4,46 | 5,64 | 11,28 |
| 18.11 | 39181 | SINAPI | Bucha em alumínio, com rosca, de 3", para eletroduto | un | 2,00 | 5,48 | 6,93 | 13,86 |
| 18.12 | 1102 | SINAPI | Cabecote para entrada de linha de alimentacao para eletroduto, em liga de aluminio com acabamento anti corrosivo, com fixacao por encaixe liso de 360graus, de 3" | un | 1,00 | 31,73 | 40,12 | 40,12 |
| Subtotal item 19.0 | | | | | | | | 3.441,24 |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) |
|------|--------|---------|---|----------------|--------|----------------|-----------|------------------|
| 19.0 | | | Serviços complementares | | | | | 18.159,94 |
| 19.1 | C4065 | SEINFRA | Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto | m ² | 15,72 | 314,40 | 397,56 | 6.249,62 |
| 19.2 | 84088 | SINAPI | Peitoril em marmore branco, largura de 15cm, assentado com argamassa traco 1:4 (cimento e areia media), preparo manual da argamassa | m | 71,30 | 61,76 | 78,10 | 5.568,21 |
| 19.3 | C1960 | SEINFRA | Porta compensado p/armário sob pia | m ² | 6,55 | 173,78 | 219,74 | 1.439,33 |
| 19.4 | C2910 | SEINFRA | Prateleira de madeira de lei plainada | m ² | 1,90 | 129,75 | 164,07 | 311,73 |
| 19.5 | 85180 | SINAPI | Plantio de grama esmeralda em rolo | m ² | 90,96 | 12,09 | 15,29 | 1.390,58 |
| 19.6 | 90068 | SEDOP | Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva) | m ² | 2,30 | 232,22 | 293,64 | 675,38 |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT. (R\$) | PR. C/BDI | VALOR (R\$) | |
|------|--------|-------|---|-------|--------------------|-----------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| 19.7 | 90822 | SEDOP | Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva) | m² | 6,30 | 316,97 | 400,81 | 2.525,09 | |
| | | | | | Subtotal item 20.0 | | | 18.159,94 | |
| 20.0 | | | Serviços finais | | | | | 7.693,22 | |
| 20.1 | 270220 | SEDOP | Limpeza geral e entrega da obra | m² | 1.300,00 | 4,68 | 5,92 | 7.693,22 | |
| | | | | | Subtotal item 21.0 | | | 7.693,22 | |
| | | | | | | | Custo TOTAL com BDI incluso | | 1.272.801,8 |

Lucas Borges Nunes
Rafaela Precci Orsi

Lucas Borges Nunes
 Engenheiro Civil
 CREA-PA 1517979200

Rafaela Precci Orsi
 Engenheira Civil
 CREA - PA 151741939-5



REDEÇÃO
PREFEITURA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE REDEÇÃO
Construção Escola de 6 salas no setor Primavera

Localização: Redenção/PA

| ITEM | DESCRIÇÃO | TOTAL | | MES 01 | | MES 02 | | MES 03 | | MES 04 | | MES 05 | | MES 06 | | TOTAL | |
|------|--|--------|-----------------|--------|------------|--------|------------|--------|--------------|--------|--------------|---------|--------------|--------|-------------|---------|------------------|
| | | % | VALOR | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ |
| 1 | SERVÇOS PRELIMINARES | 1,69% | R\$ 21.554,07 | 100 | 21.554,07 | | | | | | | | | | | 100 | R\$ 21.554,07 |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDACOES | 2,10% | R\$ 26.690,45 | 100 | 26.690,45 | | | | | | | | | | | 100 | R\$ 26.690,45 |
| 3 | FUNDAÇÕES | 9,86% | R\$ 125.490,33 | 100,00 | 125.490,33 | | | | | | | | | | | 100 | R\$ 125.490,33 |
| 4 | SUPERESTRUTURA | 9,98% | R\$ 127.057,61 | 50 | 63.528,80 | | | | | | | | | | | 100 | R\$ 127.057,61 |
| 5 | SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES) | 6,55% | R\$ 83.397,58 | 50 | 41.698,79 | | | 50 | 41.698,79 | | | | | | | 100 | R\$ 83.397,58 |
| 6 | ESQUADRIAS | 6,26% | R\$ 79.654,13 | 50 | 39.827,07 | | | 50 | 39.827,07 | | | | | | | 100 | R\$ 79.654,13 |
| 7 | COBERTURA E FORRO | 12,20% | R\$ 155.220,13 | 50 | 77.610,06 | | | 50 | 77.610,06 | | | | | | | 100 | R\$ 155.220,13 |
| 8 | IMPERMEABILIZAÇÃO | 2,24% | R\$ 28.566,37 | 100,00 | 28.566,37 | | | | | | | | | | | 100 | R\$ 28.566,37 |
| 9 | REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS | 7,76% | R\$ 98.823,98 | | | | | 50 | 49.411,99 | | | | | | | 100 | R\$ 98.823,98 |
| 10 | SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS | 12,76% | R\$ 162.367,86 | | | | | 50 | 81.183,93 | | | | | | | 100 | R\$ 162.367,86 |
| 11 | PINTURA | 4,04% | R\$ 51.438,70 | | | | | 50 | 25.719,35 | | | | | | | 100 | R\$ 51.438,70 |
| 12 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICA | 2,79% | R\$ 35.536,42 | | | | | 50 | 17.768,21 | | | | | | | 100 | R\$ 35.536,42 |
| 13 | INSTALAÇÃO SANITÁRIA | 3,05% | R\$ 38.768,60 | | | | | 50 | 19.384,30 | | | | | | | 100 | R\$ 38.768,60 |
| 14 | LOUÇAS E METAIS | 1,20% | R\$ 15.264,47 | | | | | | | | | | | | | 100 | R\$ 15.264,47 |
| 15 | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO | 0,57% | R\$ 7.210,43 | | | | | | | | | | | | | 100 | R\$ 7.210,43 |
| 16 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V | 11,13% | R\$ 141.664,83 | | | | | 50 | 70.832,42 | | | | | | | 100 | R\$ 141.664,83 |
| 17 | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) | 3,52% | R\$ 44.801,44 | | | | | 100 | 44.801,44 | | | | | | | 100 | R\$ 44.801,44 |
| 18 | PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO ATÉ 200A - HOMOLOGADO CELPA | 0,27% | R\$ 3.441,24 | | | | | | | | | | | | | 100 | R\$ 3.441,24 |
| 19 | SERVÇOS COMPLEMENTARES | 1,43% | R\$ 18.159,94 | | | | | | | | | | | | | 100 | R\$ 18.159,94 |
| 20 | SERVÇOS FINAIS | 0,60% | R\$ 7.693,22 | | | | | | | | | | | | | 100 | R\$ 7.693,22 |
| | (R\$) TOTAL SIMPLES | | R\$ 1.272.801,8 | | 105.227,59 | | 316.532,84 | | 400.819,41 | | 400.819,41 | | 132.819,42 | | 51.572,51 | | R\$ 1.272.801,8 |
| | (%) TOTAL SIMPLES | 100 | | 8,27% | | 24,87% | | 31,49% | | 10,44% | | 10,44% | | 4,05% | | 100,00% | |
| | (R\$) TOTAL ACUMULADO | | R\$ 265.830,02 | | 265.830,02 | | 687.590,45 | | 1.088.409,86 | | 1.088.409,86 | | 1.221.229,28 | | 1.272.801,8 | | R\$ 2.658.300,12 |
| | (%) TOTAL ACUMULADO | | | 20,89% | | 54,02% | | 85,51% | | 95,95% | | 100,00% | | | | | |

Lucas Borges Nunes
Lucas Borges Nunes
Engenheiro Civil
CREA-PA 15179200