



PREFEITURA MUNICIPAL DO PAUDALHO - PE
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E AGRÁRIO

FNDE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COM COBERTA E VESTIÁRIO DO COLEGIO MUNICIPAL DE GUADALAJARA, PAUDALHO - PE. COM RECURSO PROVENIENTE DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/FUNDO NACIONAL DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL, ATRAVÉS DO PROCESSO Nº 234000.003034/2017 - 03 - CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA E VESTIÁRIO - MODELO 2 / PROJETO FNDE - ENSINO FUNDAMENTAL .

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE PAUDALHO - PE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO ITEM | UNIDADE DE MEDIDA | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO C BDI INCLUSO | VALOR TOTAL |
|------------|--|-------------------|------------|------------------------------|-----------------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | R\$ 56.261,68 |
| 1.1 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal | M² | 10,00 | R\$ 390,44 | R\$ 3.904,40 |
| 1.2 | Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm e h= 2,20m | M² | 156,20 | R\$ 64,03 | R\$ 10.001,49 |
| 1.3 | Entrada de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento | UND | 1,00 | R\$ 1.297,25 | R\$ 1.297,25 |
| 1.4 | Ligação provisória de energia elétrica em canteiro de obra | UND | 1,00 | R\$ 1.929,42 | R\$ 1.929,42 |
| 1.5 | Instalação provisória de água | UND | 1,00 | R\$ 1.151,32 | R\$ 1.151,32 |
| 1.6 | Instalações provisórias de esgoto | M² | 1,00 | R\$ 263,06 | R\$ 263,06 |
| 1.7 | Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos | M² | 2,52 | R\$ 749,88 | R\$ 1.889,70 |
| 1.8 | Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m² | M² | 20,00 | R\$ 774,32 | R\$ 15.486,40 |
| 1.9 | Barracão provisório para depósito | M² | 20,00 | R\$ 603,42 | R\$ 12.068,40 |
| 1.10 | Locação da obra (execução de gabarito) | M² | 810,03 | R\$ 6,10 | R\$ 4.941,18 |
| 1.11 | Sondagem do terreno (um furo com 7m de profundidade a cada 200m²) | M² | 28,00 | R\$ 69,62 | R\$ 1.949,36 |
| 1.12 | Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal | M² | 945,00 | R\$ 1,46 | R\$ 1.379,70 |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | 6626,4748 |
| 2.1 | FUNDAÇÕES | | | | - |
| 2.1.1 | Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame) | M² | 13,20 | R\$ 63,72 | R\$ 841,10 |
| 2.1.2 | Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h= 2,0m | M³ | 41,08 | R\$ 72,02 | R\$ 2.958,58 |
| 2.1.3 | Regularização e compactação do fundo de valas | M² | 50,00 | R\$ 6,19 | R\$ 309,50 |
| 2.1.4 | Reaterro apiloado de vala com material da obra | M³ | 26,64 | R\$ 54,62 | R\$ 1.455,08 |
| 2.2 | ARQUIBANCADAS | | | | - |
| 2.2.1 | Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre alvenarias) | M³ | 16,67 | R\$ 63,72 | R\$ 1.062,21 |
| 3 | FUNDAÇÕES | | | | R\$ 25.171,11 |
| 3.1 | CONCRETO ARMADO - SAPATAS | | | | - |
| 3.1.1 | Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm | M² | 16,18 | R\$ 22,62 | R\$ 365,99 |
| 3.1.2 | Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento | M² | 68,15 | R\$ 37,71 | R\$ 2.569,94 |
| 3.1.3 | Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 126,45 | R\$ 13,19 | R\$ 1.667,88 |
| 3.1.4 | Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 149,82 | R\$ 10,15 | R\$ 1.520,67 |
| 3.1.5 | Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 73,64 | R\$ 14,49 | R\$ 1.067,04 |
| 3.1.6 | Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento | M³ | 6,56 | R\$ 456,66 | R\$ 2.995,69 |
| 3.2 | CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES | | | | - |
| 3.2.1 | Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm | M² | 33,82 | R\$ 22,62 | R\$ 765,01 |
| 3.2.2 | Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento | M² | 134,40 | R\$ 37,71 | R\$ 5.068,22 |
| 3.2.3 | Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 245,27 | R\$ 12,53 | R\$ 3.073,23 |
| 3.2.4 | Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 169,82 | R\$ 14,49 | R\$ 2.460,69 |
| 3.2.5 | Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento | M³ | 7,92 | R\$ 456,66 | R\$ 3.616,75 |
| 4 | SUPERESTRUTURA | | | | R\$ 215.230,60 |
| 4.1 | CONCRETO ARMADO - PILARES | | | | - |
| 4.1.1 | Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento | M² | 28,39 | R\$ 46,00 | R\$ 1.305,94 |
| 4.1.2 | Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 76,36 | R\$ 10,68 | R\$ 815,52 |
| 4.1.3 | Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 37,00 | R\$ 15,75 | R\$ 582,75 |
| 4.1.4 | Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento | M³ | 1,45 | R\$ 456,66 | R\$ 662,16 |
| 4.2 | CONCRETO ARMADO - VIGAS SUPERIORES | | | | - |

| | | | | | |
|------------|--|-----|---------|------------|----------------------|
| 4.2.1 | Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento | M² | 47,69 | R\$ 71,83 | R\$ 3.425,57 |
| 4.2.2 | Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 89,09 | R\$ 13,24 | R\$ 1.179,55 |
| 4.2.3 | Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 9,27 | R\$ 10,68 | R\$ 99,00 |
| 4.2.4 | Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 56,73 | R\$ 15,75 | R\$ 893,50 |
| 4.2.5 | Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento | M³ | 2,74 | R\$ 456,66 | R\$ 1.251,25 |
| 4.3 | CONCRETO ARMADO - PILARES DA PAREDE DE FECHAMENTO DA QUADRA | | | | - |
| 4.3.1 | Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento | M² | 4,68 | R\$ 46,00 | R\$ 215,28 |
| 4.3.2 | Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 14,23 | R\$ 10,68 | R\$ 151,98 |
| 4.3.3 | Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 3,67 | R\$ 15,75 | R\$ 57,80 |
| 4.3.4 | Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento | M³ | 0,23 | R\$ 456,66 | R\$ 105,03 |
| 4.4 | CONCRETO ARMADO - VIGAS DA PAREDE DE FECHAMENTO DA QUADRA | | | | - |
| 4.4.1 | Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento | M² | 14,27 | R\$ 71,83 | R\$ 1.025,01 |
| 4.4.2 | Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | KG | 29,90 | R\$ 13,24 | R\$ 395,88 |
| 4.4.3 | Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | M³ | 13,44 | R\$ 15,75 | R\$ 211,68 |
| 4.4.4 | Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento | M³ | 0,86 | R\$ 456,66 | R\$ 392,73 |
| 4.5 | CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA | | | | - |
| 4.5.1 | Montagem e desmontagem de forma para laje, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento | M² | 10,80 | R\$ 20,76 | R\$ 224,21 |
| 4.5.2 | Lastro de brita compactada, espessura 5cm | M³ | 37,25 | R\$ 105,54 | R\$ 3.931,37 |
| 4.5.3 | Fornecimento e instalação de lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras | M² | 745,00 | R\$ 5,94 | R\$ 4.425,30 |
| 4.5.4 | Armação em tela de aço Q-92 #15cm, incluso fornecimento e colocação | M² | 745,00 | R\$ 11,16 | R\$ 8.314,20 |
| 4.5.5 | Barra de transferencia para juntas de dilatação em aço CA-50 Ø12,5mm, com fornecimento e instalação | KG | 643,46 | R\$ 8,76 | R\$ 5.636,71 |
| 4.5.6 | Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm | M² | 745,00 | R\$ 50,02 | R\$ 37.264,90 |
| 4.5.7 | Selante elástico monocomponente a base de poliuretano, dimensões 1x1cm, para junta de dilatação | ML | 96,00 | R\$ 25,76 | R\$ 2.472,96 |
| 4.6 | CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADAS | | | | - |
| 4.6.1 | Montagem e desmontagem de forma para laje, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento | M² | 20,04 | R\$ 20,76 | R\$ 416,03 |
| 4.6.2 | Armação em tela de aço Q-92 # 15cm, incluso fornecimento e colocação | M² | 228,16 | R\$ 11,16 | R\$ 2.546,27 |
| 4.6.3 | Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento | M³ | 6,35 | R\$ 456,66 | R\$ 2.899,79 |
| 4.7 | CONCRETO - REVESTIMENTO DOS PILARES | | | | - |
| 4.7.1 | Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento | M² | 47,12 | R\$ 46,00 | R\$ 2.167,52 |
| 4.7.2 | Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento | M³ | 4,34 | R\$ 456,66 | R\$ 1.981,90 |
| 4.8 | CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS | | | | - |
| 4.8.1 | Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm | M | 25,90 | R\$ 46,20 | R\$ 1.196,58 |
| 4.9 | ESTRUTURA METÁLICA | | | | - |
| 4.9.1 | Estrutura metálica para colunas e travamentos | KG | 1984,13 | R\$ 12,09 | R\$ 23.988,13 |
| 4.9.2 | Estrutura metálica em arco, vão de 23,40m | M² | 744,52 | R\$ 119,03 | R\$ 88.620,22 |
| 4.9.3 | Lanternim em estrutura metálica | M² | 206,40 | R\$ 27,14 | R\$ 5.601,70 |
| 4.9.4 | Estrutura metálica para telhas do vestiário | KG | 891,00 | R\$ 12,09 | R\$ 10.772,19 |
| 5 | SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL | | | | R\$ 15.520,10 |
| 5.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO | | | | - |
| 5.1.1 | Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos de 8 furos 9x19x39cm em ½ vez, assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) | M² | 177,58 | R\$ 38,49 | R\$ 6.835,05 |
| 5.1.2 | Encunhamento (aperto de alvenaria) com tijolos cerâmicos maciços 5,7x9x19cm em ½ vez (espessura 9cm), assentamento com argamassa traço 1:2 (cimento e areia) | M | 65,12 | R\$ 19,74 | R\$ 1.285,47 |
| 5.2 | ALVENARIA EM ARQUIBANCADAS | | | | - |
| 5.2.1 | Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm em ½ vez (espessura de 19cm), assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) | M² | 114,58 | R\$ 64,58 | R\$ 7.399,58 |
| 6 | ESQUADRIAS | | | | R\$ 18.221,96 |
| 6.1 | PORTAS DE MADEIRA | | | | - |
| 6.1.1 | Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm - PM-1, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura | UND | 3,00 | R\$ 809,44 | R\$ 2.428,32 |

| | | | | | |
|------------|---|-----|--------|------------|----------------------|
| 6.1.2 | Porta de madeira para banheiro em MDF melamínico, PM-2, dimensões 60x160cm, espessura 1,8cm, incluso marco e dobradiças | UND | 4,00 | R\$ 856,19 | R\$ 3.424,76 |
| 6.1.3 | Porta de madeira para banheiro em MDF melamínico, PM-3, dimensões 90x160cm, espessura 1,8cm, incluso marco e dobradiças | UND | 2,00 | R\$ 969,75 | R\$ 1.939,50 |
| 6.2 | FERRAGENS E ACESSÓRIOS | | | | - |
| 6.2.1 | Piçcas de apoio para PNE em aço inox para WC em PM3 e paredes | M | 9,20 | R\$ 429,10 | R\$ 3.947,72 |
| 6.2.2 | Chapa metálica plana resistente a impactos 14GSG 1,95mm, nas portas PM1 | M² | 2,40 | R\$ 156,45 | R\$ 375,48 |
| 6.2.3 | Tarjeta metálica circular tipo LIVRE/OCUPADO para porta em banheiro | UND | 6,00 | R\$ 34,34 | R\$ 206,04 |
| 6.3 | JANELAS DE ALUMÍNIO | | | | - |
| 6.3.1 | Janela basculante de alumínio, dimensões 50x50cm, JA-1, exceto vidro miniboreal | M² | 0,50 | R\$ 741,35 | R\$ 370,68 |
| 6.3.2 | Janela basculante de alumínio, dimensões 50x160cm, JA-2, exceto vidro miniboreal | M² | 5,60 | R\$ 741,35 | R\$ 4.151,56 |
| 6.4 | VIDROS | | | | - |
| 6.4.1 | Vidro fantasia miniboreal 6mm - fornecimento e instalação | M² | 3,82 | R\$ 149,19 | R\$ 569,91 |
| 6.4.2 | Espelho cristal, espessura 4mm, sem moldura, fornecimento e instalação | M² | 2,70 | R\$ 299,26 | R\$ 808,00 |
| 7 | SISTEMAS DE COBERTURA | | | | R\$ 79.596,79 |
| 7.1 | Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0.5mm (cobertura em arco) | M² | 819,82 | R\$ 50,53 | R\$ 41.425,50 |
| 7.2 | Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0.5mm (fechamento lateral) | M² | 165,00 | R\$ 50,53 | R\$ 8.337,45 |
| 7.3 | Telha metálica ondulada acabamento natural, espssura 0.5mm (cobertura em arco) | M² | 208,32 | R\$ 50,53 | R\$ 10.526,41 |
| 7.4 | Telha metálica ondulada acabamento natural, espssura 0.5mm (fechamento lateral) | M² | 145,78 | R\$ 50,53 | R\$ 7.366,26 |
| 7.5 | Telha ondulada translúcida de fibra vidro, incluso acessórios para fixação | M² | 78,66 | R\$ 62,52 | R\$ 4.917,82 |
| 7.6 | Rufo metálico | M | 31,68 | R\$ 32,65 | R\$ 1.034,35 |
| 7.7 | Calha galvanizada para vestiário | M | 16,80 | R\$ 46,87 | R\$ 787,42 |
| 7.8 | Calha galvanizada para quadra | M | 64,00 | R\$ 68,37 | R\$ 4.375,68 |
| 7.9 | Pingadeira de concreto | M | 33,60 | R\$ 24,58 | R\$ 825,89 |
| 8 | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | R\$ 2.305,02 |
| 8.1 | Impermeabilização de superfície com tinta betuminosa em fundações, 2 demãos | M² | 202,55 | R\$ 11,38 | R\$ 2.305,02 |
| 9 | REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO | | | | R\$ 26.790,34 |
| 9.1 | REVESTIMENTO INTERNO | | | | - |
| 9.1.1 | Chapisco em parede interna com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) | M² | 197,74 | R\$ 7,18 | R\$ 1.419,77 |
| 9.1.2 | Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm | M² | 197,74 | R\$ 25,32 | R\$ 5.006,78 |
| 9.1.3 | Reboco de parede com argamassa traço 1:3 (cal e areia fina), espessura 0.5cm | M² | 33,98 | R\$ 18,08 | R\$ 614,36 |
| 9.1.4 | Revestimento cerâmico com placas de dimensões 30x40cm aplicadas à altura inteira das paredes | M² | 99,36 | R\$ 56,23 | R\$ 5.587,01 |
| 9.2 | REVESTIMENTO EXTERNO | | | | - |
| 9.2.1 | Chapisco em parede externa com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) | M² | 243,15 | R\$ 7,18 | R\$ 1.745,82 |
| 9.2.2 | Massa única ou emboço para fachada com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2.5cm | M² | 243,15 | R\$ 30,52 | R\$ 7.420,94 |
| 9.3 | REVESTIMENTO TETO | | | | - |
| 9.4 | Forro de PVC | M² | 56,15 | R\$ 88,97 | R\$ 4.995,67 |
| 10 | PAVIMENTAÇÃO | | | | R\$ 9.805,30 |
| 10.1 | Camada impermeabilizadora, espessura 5cm | M² | 58,15 | R\$ 75,33 | R\$ 4.380,44 |
| 10.2 | Camada regularizadora com preparo mecânico, espessura 3cm | M² | 58,15 | R\$ 33,41 | R\$ 1.942,79 |
| 10.3 | Revestimento cerâmico para piso com placas de dimensões 40x40cm antiderrapante | M² | 58,15 | R\$ 36,46 | R\$ 2.120,15 |
| 10.4 | Soleira em granito cinza andorinha, L= 15cm, espessura 2cm | M | 0,86 | R\$ 110,09 | R\$ 94,68 |
| 10.5 | Rampa de acesso ao pátio coberto em concreto não-estrutural | M³ | 1,82 | R\$ 297,78 | R\$ 541,96 |
| 10.6 | Piso podotátil em placas pré-moldadas de concreto, assentado com argamassa de cimento, cal e areia, espessura 3cm | M² | 5,85 | R\$ 123,98 | R\$ 725,28 |
| 11 | PINTURAS E ACABAMENTOS | | | | R\$ 44.406,28 |
| 11.1 | Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos | M² | 47,12 | R\$ 53,62 | R\$ 2.526,57 |
| 11.2 | Pintura prime epóxi para estrutura metálica | M² | 301,08 | R\$ 12,43 | R\$ 3.742,42 |
| 11.3 | Pintura esmalte para estrutura metálica, 2 demãos | M² | 301,08 | R\$ 28,49 | R\$ 8.577,77 |
| 11.4 | Pintura esmalte para telhamento metálico com fundo anticorrosivo, 2 demãos | M² | 984,82 | R\$ 20,69 | R\$ 20.375,93 |
| 11.5 | Pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva | M | 275,60 | R\$ 11,90 | R\$ 3.279,64 |
| 11.6 | Emassamento com lixamento de parede para pintura PVA | M² | 68,76 | R\$ 8,68 | R\$ 596,84 |
| 11.7 | Pintura PVA, 2 demãos | M² | 68,76 | R\$ 9,50 | R\$ 653,22 |
| 11.8 | Fundo selador acrílico para grafiato | M² | 243,15 | R\$ 2,41 | R\$ 585,99 |
| 11.9 | Pintura texturizada acrílica (grafiato) | M² | 243,15 | R\$ 16,73 | R\$ 4.067,90 |
| 12 | INSTALAÇÃO HIDRÁULICA | | | | R\$ 5.884,83 |

| | | | | | |
|-------------|---|-----|-------|--------------|----------------------|
| 12.1 | TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC | | | | |
| 12.1.1 | Tubo PVC soldável Ø 25mm, fornecimento e instalação | M | 38,90 | R\$ 4,58 | R\$ 178,16 |
| 12.1.2 | Tubo PVC soldável Ø 50mm, fornecimento e instalação | M | 35,76 | R\$ 16,40 | R\$ 586,46 |
| 12.1.3 | Curva PVC 45º soldável Ø 50mm, fornecimento e instalação | UND | 4,00 | R\$ 18,91 | R\$ 75,64 |
| 12.1.4 | Curva PVC 90º soldável Ø 25mm, fornecimento e instalação | UND | 22,00 | R\$ 6,86 | R\$ 150,92 |
| 12.1.5 | Curva PVC 90º soldável Ø 50mm, fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 21,24 | R\$ 169,92 |
| 12.1.6 | Joelho PVC de redução 90º soldável com bucha de latão 25mm x 1/2", fornecimento e instalação | UND | 18,00 | R\$ 13,32 | R\$ 239,76 |
| 12.1.7 | Tê PVC soldável 25mm, fornecimento e instalação | UND | 10,00 | R\$ 5,78 | R\$ 57,80 |
| 12.1.8 | Tê PVC soldável 50mm, fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 18,94 | R\$ 151,52 |
| 12.1.9 | Luva soldável com rosca 25mm x ¾", fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 3,84 | R\$ 30,72 |
| 12.1.10 | Bucha PVC de redução soldável longa 50mm x 25mm, fornecimento e instalação | UND | 4,00 | R\$ 8,82 | R\$ 35,28 |
| 12.2 | REGISTROS E OUTROS | | | | |
| 12.2.1 | Registro de gaveta bruto Ø 1", fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 84,12 | R\$ 504,72 |
| 12.2.2 | Registro de gaveta bruto Ø 2", fornecimento e instalação | UND | 4,00 | R\$ 159,92 | R\$ 639,68 |
| 12.2.3 | Registro de pressão com canopla Ø ¾", fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 87,92 | R\$ 703,36 |
| 12.2.4 | Adaptador PVC soldável curto Ø25mm x ¾" com bolsa-rosca para registro, fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 3,60 | R\$ 28,80 |
| 12.2.5 | Adaptador PVC soldável curto Ø32mm x 1" com bolsa-rosca para registro, fornecimento e instalação | UND | 12,00 | R\$ 5,41 | R\$ 64,92 |
| 12.2.6 | Adaptador PVC soldável curto Ø60mm x 2" com bolsa-rosca para registro, fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 19,93 | R\$ 159,44 |
| 12.2.7 | Adaptador PVC soldável longo Ø60mm x 2" com flange para caixa d'água, fornecimento e instalação | UND | 4,00 | R\$ 93,41 | R\$ 373,64 |
| 12.2.8 | Engate flexível plástico ½" x 30cm, fornecimento e instalação | UND | 10,00 | R\$ 7,85 | R\$ 78,50 |
| 12.2.9 | Caixa d'água em fibra de vidro, capacidade 3000L, fornecimento e instalação | UND | 1,00 | R\$ 1.655,58 | R\$ 1.655,58 |
| 13 | INSTALAÇÃO SANITÁRIA | | | | R\$ 4.661,48 |
| 13.1 | Tubo de PVC Série Normal Ø 40mm, fornecimento e instalação | M | 24,68 | R\$ 16,47 | R\$ 406,48 |
| 13.2 | Tubo de PVC Série Normal Ø 50mm, fornecimento e instalação | M | 9,50 | R\$ 24,03 | R\$ 228,29 |
| 13.3 | Tubo de PVC Série Normal Ø 100mm, fornecimento e instalação | M | 28,58 | R\$ 45,91 | R\$ 1.312,11 |
| 13.4 | Curva curta PVC 90º Ø 40mm, fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 10,45 | R\$ 62,70 |
| 13.5 | Curva curta PVC 90º Ø 100mm, fornecimento e instalação | UND | 18,00 | R\$ 33,43 | R\$ 601,74 |
| 13.6 | Joelho PVC 45º Ø 40mm, fornecimento e instalação | UND | 5,00 | R\$ 8,05 | R\$ 40,25 |
| 13.7 | Joelho PVC 90º com anel 40mm x 1½", fornecimento e instalação | UND | 10,00 | R\$ 6,95 | R\$ 69,50 |
| 13.8 | Junção PVC simples 40mm, soldável, fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 10,78 | R\$ 64,68 |
| 13.9 | Ralo Sifonado PVC soldável, 100mm x 40mm, fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 11,16 | R\$ 89,28 |
| 13.10 | Caixa Sifonada 150x150x50mm, fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 66,97 | R\$ 401,82 |
| 13.11 | Caixa de inspeção em alvenaria 60x60x60cm, incluindo escavação | UND | 5,00 | R\$ 162,32 | R\$ 811,60 |
| 13.12 | Válvula de retenção vertical para lavatório Ø 1", fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 71,63 | R\$ 573,04 |
| 14 | DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | R\$ 6.007,23 |
| 14.1 | Tubo de PVC, série R, para água pluvial, Ø100mm, fornecimento e instalação (tubo condutor vertical) | M | 10,40 | R\$ 26,82 | R\$ 278,93 |
| 14.2 | Tubo de PVC, série R, para água pluvial, Ø100mm, fornecimento e instalação (tubo de encaminhamento) | M | 94,00 | R\$ 45,37 | R\$ 4.264,78 |
| 14.3 | Caixa de passagem em alvenaria 40x40x50cm, fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 182,94 | R\$ 1.463,52 |
| 15 | LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS | | | | R\$ 11.553,47 |
| 15.1 | Bacia Sanitária Convencional em louça branca, fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 431,93 | R\$ 2.591,58 |
| 15.2 | Válvula de descarga 1½" com registro e acabamento cromado, fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 245,03 | R\$ 1.470,18 |
| 15.3 | Cuba de embutir oval em louça branca, fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 136,92 | R\$ 821,52 |
| 15.4 | Lavatório Pequeno Ravenna/Izy cor Branco Gelo, código L.915, DECA ou equivalente | UND | 2,00 | R\$ 213,94 | R\$ 427,88 |
| 15.5 | Ducha Higiênica com registro e derivação Linha Izy, código 1984.C37, DECA ou equivalente | UND | 2,00 | R\$ 229,69 | R\$ 459,38 |
| 15.6 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente | UND | 8,00 | R\$ 56,80 | R\$ 454,40 |
| 15.7 | Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira | UND | 1,00 | R\$ 95,67 | R\$ 95,67 |
| 15.8 | Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente | UND | 8,00 | R\$ 86,50 | R\$ 692,00 |
| 15.9 | Papeleira metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente, fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 69,72 | R\$ 418,32 |
| 15.10 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente | UND | 4,00 | R\$ 78,27 | R\$ 313,08 |
| 15.11 | Dispenser papel higiênico tipo rolo | UND | 2,00 | R\$ 78,27 | R\$ 156,54 |

| | | | | | |
|-------------|--|-----|--------|--------------|----------------------|
| 15.12 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente | UND | 6,00 | R\$ 75,64 | R\$ 453,84 |
| 15.13 | Assento plástico Izy, código AP.01, DECA ou equivalente, fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 30,71 | R\$ 245,68 |
| 15.14 | Banco articulado metálico para banho PNE, fornecimento e instalação | UND | 2,00 | R\$ 1.476,70 | R\$ 2.953,40 |
| 16 | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO | | | | R\$ 1.414,20 |
| 16.1 | Extintor PQS (6kg), fornecimento e instalação | UND | 2,00 | R\$ 185,36 | R\$ 370,72 |
| 16.2 | Luminária de emergência 30 LED, fornecimento e instalação | UND | 2,00 | R\$ 337,23 | R\$ 674,46 |
| 16.3 | Marcação de piso para localização de extintor, dimensões 100x100cm | UND | 2,00 | R\$ 48,92 | R\$ 97,84 |
| 16.4 | Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, ""Saída de emergência"" | UND | 2,00 | R\$ 59,83 | R\$ 119,66 |
| 16.5 | Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, ""Extintor de incêndio"" | UND | 2,00 | R\$ 75,76 | R\$ 151,52 |
| 17 | INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V | | | | R\$ 20.491,79 |
| 17.1 | CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO | | | | - |
| 17.1.1 | Quadro de distribuição de energia para 18 disjuntores, fornecimento e instalação | UND | 1,00 | R\$ 439,17 | R\$ 439,17 |
| 17.1.2 | Quadro de medição padrão popular, fornecimento e instalação | UND | 1,00 | R\$ 87,78 | R\$ 87,78 |
| 17.1.3 | Disjuntor monopolar termomagnético 10A, fornecimento e instalação | UND | 7,00 | R\$ 19,01 | R\$ 133,07 |
| 17.1.4 | Disjuntor monopolar termomagnético 20A, fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 19,01 | R\$ 152,08 |
| 17.1.5 | Disjuntor tripolar termomagnético 40A, fornecimento e instalação | UND | 2,00 | R\$ 125,16 | R\$ 250,32 |
| 17.1.6 | Dispositivo diferencial residual 25A, fornecimento e instalação | UND | 9,00 | R\$ 174,97 | R\$ 1.574,73 |
| 17.1.7 | Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/350V, fornecimento e instalação | UND | 4,00 | R\$ 136,17 | R\$ 544,68 |
| 17.2 | ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS | | | | - |
| 17.2.1 | Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado Ø 25mm, fornecimento e instalação | M | 19,80 | R\$ 7,43 | R\$ 147,11 |
| 17.2.2 | Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado Ø 32mm, fornecimento e instalação | M | 21,69 | R\$ 9,37 | R\$ 203,24 |
| 17.2.3 | Eletroduto PVC rígido roscável Ø20mm (1/2""), fornecimento e instalação | M | 5,00 | R\$ 5,87 | R\$ 29,35 |
| 17.2.4 | Eletroduto PVC rígido roscável Ø25mm (3/4""), fornecimento e instalação | M | 113,35 | R\$ 7,16 | R\$ 811,59 |
| 17.2.5 | Eletroduto PVC rígido roscável Ø32mm (1""), fornecimento e instalação | M | 17,54 | R\$ 9,82 | R\$ 172,24 |
| 17.2.6 | Eletroduto PVC rígido roscável Ø50mm (1.1/2""), fornecimento e instalação | M | 7,02 | R\$ 11,95 | R\$ 83,89 |
| 17.2.7 | Eletroduto PVC rígido roscável Ø60mm (2""), fornecimento e instalação | M | 23,10 | R\$ 17,34 | R\$ 400,55 |
| 17.2.8 | Condulete em PVC tipo LB de ¾"", inclusive acessórios | UND | 5,00 | R\$ 14,74 | R\$ 73,70 |
| 17.2.9 | Condulete em PVC tipo TB de ¾"", inclusive acessórios | UND | 10,00 | R\$ 17,79 | R\$ 177,90 |
| 17.2.10 | Condulete em PVC tipo XA de ¾"", inclusive acessórios | UND | 5,00 | R\$ 31,71 | R\$ 158,55 |
| 17.2.11 | Abracadreira metálica tipo D de ¾"", fornecimento e instalação | UND | 75,00 | R\$ 2,63 | R\$ 197,25 |
| 17.2.12 | Abracadreira metálica tipo D de 1"", fornecimento e instalação | UND | 16,00 | R\$ 2,86 | R\$ 45,76 |
| 17.2.13 | Bucha e arruela de aço galvanizado 1/2"", fornecimento e instalação | UND | 5,00 | R\$ 1,52 | R\$ 7,60 |
| 17.2.14 | Bucha e arruela de aço galvanizado 1½"", fornecimento e instalação | UND | 13,00 | R\$ 1,33 | R\$ 17,29 |
| 17.2.15 | Curva 135° PVC rosca 1 1/2"", fornecimento e instalação | UND | 2,00 | R\$ 32,64 | R\$ 65,28 |
| 17.2.16 | Curva 90° PVC curta rosca 1/2"", fornecimento e instalação | UND | 1,00 | R\$ 7,76 | R\$ 7,76 |
| 17.2.17 | Curva 90° PVC longa rosca 1/2"", fornecimento e instalação | UND | 1,00 | R\$ 7,76 | R\$ 7,76 |
| 17.2.18 | Curva 90° PVC rosca 1 1/2"", fornecimento e instalação | UND | 2,00 | R\$ 19,31 | R\$ 38,62 |
| 17.2.19 | Luva PVC rosca 1/2"", fornecimento e instalação | UND | 2,00 | R\$ 4,18 | R\$ 8,36 |
| 17.2.20 | Luva PVC rosca 3/4"", fornecimento e instalação | UND | 18,00 | R\$ 5,53 | R\$ 99,54 |
| 17.2.21 | Luva PVC rosca 1"", fornecimento e instalação | UND | 4,00 | R\$ 7,30 | R\$ 29,20 |
| 17.2.22 | Luva PVC rosca 1 1/2"", fornecimento e instalação | UND | 5,00 | R\$ 12,63 | R\$ 63,15 |
| 17.2.23 | Caixa de PVC 4x2, fornecimento e instalação | UND | 16,00 | R\$ 8,63 | R\$ 138,08 |
| 17.2.24 | Caixa octogonal de PVC 3x3, fornecimento e instalação | UND | 9,00 | R\$ 10,01 | R\$ 90,09 |
| 17.3 | CABOS E FIOS CONDUTORES | | | | - |
| 17.3.1 | Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 2,5mm², anti-chama 450/750V | M | 519,26 | R\$ 4,67 | R\$ 2.424,94 |
| 17.3.2 | Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 4mm², anti-chama 450/750V | M | 179,61 | R\$ 6,68 | R\$ 1.199,79 |
| 17.3.3 | Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 6mm², anti-chama 450/750V | M | 99,42 | R\$ 7,84 | R\$ 779,45 |
| 17.4 | ILUMINAÇÃO E TOMADAS | | | | - |
| 17.4.1 | Tomada universal, 2P+T, 10A/250V, com suporte e placa, fornecimento e instalação | UND | 2,00 | R\$ 31,24 | R\$ 62,48 |
| 17.4.2 | Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, com suporte e placa, fornecimento e instalação | UND | 1,00 | R\$ 34,08 | R\$ 34,08 |
| 17.4.3 | Interruptor simples 10A, com suporte e placa, fornecimento e instalação | UND | 1,00 | R\$ 26,63 | R\$ 26,63 |

| | | | | | |
|------------------------------|---|-----|--------|--------------|-----------------------|
| 17.4.4 | Interruptor simples com tomada universal 2P+T, 10A/250V, com suporte e placa, fornecimento e instalação | UND | 2,00 | R\$ 46,85 | R\$ 93,70 |
| 17.4.5 | Placa cega de PVC 4x2, fornecimento e instalação | UND | 8,00 | R\$ 3,97 | R\$ 31,76 |
| 17.4.6 | Luminárias 2x40W de sobrepor completa, fornecimento e instalação | UND | 9,00 | R\$ 129,74 | R\$ 1.167,66 |
| 17.4.7 | Luminária de alumínio para quadra poliesportiva, refletor 17" com gradil aramado e base E40 para lâmpada de luz mista 500W, fornecimento e instalação | UND | 20,00 | R\$ 420,78 | R\$ 8.415,60 |
| 18 | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) | | | | R\$ 9.061,55 |
| 18.1 | Aterramento completo com haste tipo Copperweld ¾"x2,40m, incluso caixa, conector e cabo de cobre nu, fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 303,70 | R\$ 1.822,20 |
| 18.2 | Caixa de equalização de potências de embutir, fornecimento e instalação | UND | 1,00 | R\$ 254,42 | R\$ 254,42 |
| 18.3 | Cordoalha de cobre nu 35mm², fornecimento e instalação | M | 21,00 | R\$ 33,98 | R\$ 713,58 |
| 18.4 | Cordoalha de cobre nu 50mm², fornecimento e instalação | M | 120,00 | R\$ 48,04 | R\$ 5.764,80 |
| 18.5 | Eletroduto de PVC rígido Ø 50mm, fornecimento e instalação | M | 11,40 | R\$ 11,95 | R\$ 136,23 |
| 18.6 | Conector de bronze para 2 cabos 5/8" TEL-580, fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 17,85 | R\$ 107,10 |
| 18.7 | Conector de medição, bronze TEL-560, fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 26,89 | R\$ 161,34 |
| 18.8 | Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos, fornecimento e instalação | UND | 6,00 | R\$ 16,98 | R\$ 101,88 |
| 19 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | R\$ 51.333,74 |
| 19.1 | GERAL | | | | |
| 19.1.1 | Bancadas e divisórias em granito cinza andorinha, espessura 2,5cm | M² | 25,21 | R\$ 750,25 | R\$ 18.913,80 |
| 19.1.2 | Conjunto estrutural metálico para tabelas de basquete, inclusive tabelas | UND | 1,00 | R\$ 4.227,61 | R\$ 4.227,61 |
| 19.1.3 | Conjunto metálico de traves para futsal, inclusive redes | UND | 1,00 | R\$ 3.336,07 | R\$ 3.336,07 |
| 19.1.4 | Conjunto metálico de traves para vôlei, inclusive redes | UND | 1,00 | R\$ 2.025,93 | R\$ 2.025,93 |
| 19.1.5 | Corrimãos em perfis metálicos para rampas de acesso, fornecimento e instalação | M | 9,60 | R\$ 211,96 | R\$ 2.034,82 |
| 19.1.6 | Peitoril em granito cinza, largura=15cm, fornecimento e instalação | M | 12,20 | R\$ 64,82 | R\$ 790,80 |
| 19.2 | PORTÃO E GRADIL METÁLICO | | | | |
| 19.2.1 | Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm | M² | 149,52 | R\$ 120,78 | R\$ 18.059,03 |
| 19.2.2 | Portão metálico 1 folhas de abrir com estrutura em tubos de aço e tela galvanizada | UND | 4,00 | R\$ 486,42 | R\$ 1.945,68 |
| 20 | SERVIÇOS FINAIS | | | | R\$ 2.188,08 |
| 20.1 | Limpeza de quadra poliesportiva | M² | 744,00 | R\$ 2,55 | R\$ 1.897,20 |
| 20.2 | Limpeza de obra (vestiário) | M² | 66,00 | R\$ 2,81 | R\$ 185,46 |
| 20.3 | Placa de inauguração em chapa de aço galvanizado 0,47x0,57m, fornecimento e colocação | M² | 0,27 | R\$ 390,44 | R\$ 105,42 |
| TOTAL GERAL =====> | | | | | R\$ 612.532,03 |