
















|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | |  SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO. | | | |
|--|---|--|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|---|-------|----------|----|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 1.0.0.0 | CONSTRUÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.0.0 | ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1.0 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Quantidade de meses de duração da obra | | | x | 8 | x | x | x | x | x | x | x | 8,00 | MÊS | |
| | | | | | | | | | | | | | 8,00 | MÊS | |
| 1.1.2.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.1 | EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo | Quantidade de Furos | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | 4,00 | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | |
| 1.1.2.2 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto da Quadra Coberta | Área detalhada ponderada | | x | x | x | x | x | x | x | x | 603,36 | x | 603,36 | M2 |
| 1.1.2.3 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto hidráulico | Área detalhada ponderada | | x | x | x | x | x | x | x | x | 240,00 | x | 240,00 | M2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.4 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto de prev. e combate a incêndio | Área detalhada ponderada | | x | x | x | x | x | x | x | x | 240,00 | x | 240,00 | M2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.5 | EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Depósito | Comp. x Larg. | | x | x | x | 2,50 | x | 1,50 | x | x | x | x | 3,75 | M2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.6 | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro | Comp. x Larg. | | x | x | x | 1,30 | x | 2,50 | x | x | x | x | 3,25 | M2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.7 | LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PROVISÓRIA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ligação Provisória | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.8 | PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m | Largura (m) x Altura (m) | | x | x | x | x | 3,00 | x | 1,50 | x | x | x | 4,50 | M2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.9 | KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 04 CANAIS, HD DE 1TB, 04 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kit CFTV para monitoramento da Obra | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2.10 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto hidráulico | Área detalhada ponderada | | x | x | x | x | x | x | x | x | 1.343,34 | x | 1.343,34 | M2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.0.0 | EDIFICAÇÃO VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.1 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO VESTIÁRIOS | Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra | | x | x | x | 53,22 | x | x | x | x | x | x | 53,22 | M |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | | | | | | | | | | | | | | |
| | VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapata para Pilares | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 10 | x | 0,80 | x | 0,80 | x | 1,00 | x | x | 6,40 | M3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.2 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Viga Baldrame | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 61,40 | x | 0,25 | x | 0,60 | x | x | 9,21 | M3 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapata para Pilares | Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 10 | x | 0,80 | x | 0,60 | x | x | -1,20 | M3 |
| 1.2.2.3 | ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aterro da edificação | Com. x Larg. | | x | x | x | | | x | 0,30 | x | 61,94 | x | 18,58 | M3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.3.0 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.3.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapata para pilares | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 10 | x | 0,80 | x | 0,80 | x | x | x | x | 6,40 | M2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|---|------|-------|----|
|  GOVERNO DO PIAUÍ www.piaui.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | |  SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO. | | | |
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 1.2.3.2 | EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS. | | | | | | | | | | | | 2,45 | M3 | | |
| | Sapata para pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | x | | 10 | x | 0,70 | x | 0,70 | x | 0,50 | x | 2,45 | M3 | | |
| 1.2.3.3 | PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS | | | | | | | | | | | | 0,09 | M3 | | |
| | PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | x | | 10 | x | 0,14 | x | 0,14 | x | 0,45 | x | 0,09 | M3 | | |
| 1.2.3.4 | VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | 4,05 | M3 | | |
| | Edificação | Comp. x Larg. x Alt. | x | | | x | 61,40 | x | 0,15 | x | 0,45 | x | 4,14 | M3 | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pescoços de Pilares | Comp. x Larg. x Alt. | x | -1,00 | 10 | x | 0,14 | x | 0,14 | x | 0,45 | x | -0,09 | M3 | | |
| 1.2.3.5 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | | | | | | | | | | | | 2,76 | M3 | | |
| | Alvenaria de embasamento | Comp. x Larg. x Alt. | x | | | x | 61,40 | x | 0,15 | x | 0,30 | x | 2,76 | M3 | | |
| 1.2.3.6 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | | | | | | | | | | | | 63,86 | M2 | | |
| | LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Perímetro da Viga baldrame | Comp. X Larg. | x | | | x | 61,40 | x | 1,04 | x | | x | 63,86 | M2 | | |
| 1.2.3.7 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017 | | | | | | | | | | | | 3,10 | M3 | | |
| | VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | 61,94 | | | |
| | BWC PCD Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | x | | | x | | x | | x | 0,05 | x | 6,92 | x | 0,35 | M3 |
| | BWC PCD Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | x | | | x | | x | | x | 0,05 | x | 6,92 | x | 0,35 | M3 |
| | BWC Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | x | | | x | | x | | x | 0,05 | x | 24,05 | x | 1,20 | M3 |
| | BWC Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | x | | | x | | x | | x | 0,05 | x | 24,05 | x | 1,20 | M3 |
| 1.2.4.0 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.4.1 | PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | 0,80 | M3 | | |
| | PILARES | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | x | | 8 | x | 0,14 | x | 0,14 | x | 3,10 | x | 0,49 | M3 | | |
| | Edificação | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | x | | 2 | x | 0,14 | x | 0,14 | x | 7,80 | x | 0,31 | M3 | | |
| 1.2.4.2 | VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | 5,11 | M3 | | |
| | (Vigas h=0,3m) | Comp. x Larg. x Alt. | x | | | x | 87,77 | x | 0,15 | x | 0,30 | x | 3,95 | M3 | | |
| | Vigas platibanda | Comp. x Larg. x Alt. | x | | | x | 25,87 | x | 0,15 | x | 0,30 | x | 1,16 | M3 | | |
| 1.2.4.3 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020 | | | | | | | | | | | | 75,80 | M2 | | |
| | VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | x | | | x | | x | | x | | x | 6,92 | x | 6,92 | M2 |
| | BWC PCD Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | x | | | x | | x | | x | | x | 6,92 | x | 6,92 | M2 |
| | BWC Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | x | | | x | | x | | x | | x | 24,18 | x | 24,18 | M2 |
| | BWC Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | x | | | x | | x | | x | | x | 24,18 | x | 24,18 | M2 |
| | PLATIBANDA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Platibanda | Área retirada de CAD x Esp. | x | | | x | | x | | x | | x | 13,60 | x | 13,60 | M2 |
| 1.2.4.4 | LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | 0,10 | M3 | | |
| | Laje para banco de concreto | Comp. x Larg. x Alt. | x | | 2 | x | 2,60 | x | 0,40 | x | 0,05 | x | 0,10 | M3 | | |
| 1.2.5.0 | PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.5.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | | | | | | | | | | | | 219,03 | M2 | | |
| | VESTIÁRIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas h=3,1m | Comp. x Alt. | x | | | x | 44,52 | x | 3,10 | x | | x | 138,01 | M2 | | |
| | Paredes Internas h=3,1m | Comp. x Alt. | x | | | x | 15,58 | x | 3,10 | x | | x | 48,30 | M2 | | |



|  | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | | <div><div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div></div> | | | |
|---|--|------------------------------------|--------------|---------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|----------|--------|---|--|--|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | |
| | Parede da caixa d'gua h=1,8m | Comp. x Alt. | | x 3,00 | x | x | x 3,00 | x | x 1,80 | x | x | x | = 16,20 | M2 | | | | |
| | Parede acima do vestiário h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | x | x | x 18,65 | x | x 1,50 | x | x | x | = 27,98 | M2 | | | | |
| | Banco de concreto | Comp. x Alt. | | x | 2 | x | x 2,60 | x | x 0,50 | x | x | x | = 2,60 | M2 | | | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | = | | | | | |
| JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J1 | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | 6 | x | x | x 0,50 | x 0,50 | x | x | x | = -1,50 | M2 | | | | |
| | J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | 20 | x | x | x 0,50 | x 0,50 | x | x | x | = -5,00 | M2 | | | | |
| PORTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P2 - 90 x 210 | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | 2 | x | x | x 0,90 | x 2,10 | x | x | x | = -3,78 | M2 | | | | |
| | P3 - 90 x 210 | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | 2 | x | x | x 0,90 | x 2,10 | x | x | x | = -3,78 | M2 | | | | |
| 1.2.5.2 | TAPA VISTA DE MICTÓRIO EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E . AF_01/2021 | | | | | | | | | | | | | 0,40 | M2 | | | |
| | Divisórias BWC Masculino | Quant. x Comp. x Alt. | | x | 1 | x | x 0,40 | x | x 1,00 | x | x | x | = 0,40 | M2 | | | | |
| 1.2.5.3 | DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 21,12 | M2 | | | |
| EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Divisórias BWC Masculino | Quant. x Comp. x Alt. | | x | 5 | x | x 1,20 | x | x 1,60 | x | x | x | = 9,60 | M2 | | | | |
| | Divisórias BWC Feminino | Quant. x Comp. x Alt. | | x | 6 | x | x 1,20 | x | x 1,60 | x | x | x | = 11,52 | M2 | | | | |
| 1.2.5.4 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | | | | | | | | | | | | | 40,00 | M2 | | | |
| | C1 | Area retirada de CAD. | | x | | x | x | x | | x | 40,00 | x | = 40,00 | M2 | | | | |
| 1.2.6.0 COBERTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.6.1 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS | | | | | | | | | | | | | 61,94 | M2 | | | |
| VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Masculino | Área retirada de CAD. | | x | | x | x | x | x | x | 6,92 | x | = 6,92 | M2 | | | | |
| | BWC PCD Feminino | Área retirada de CAD. | | x | | x | x | x | x | x | 6,92 | x | = 6,92 | M2 | | | | |
| | BWC Masculino | Área retirada de CAD. | | x | | x | x | x | x | x | 24,05 | x | = 24,05 | M2 | | | | |
| | BWC Feminino | Área retirada de CAD. | | x | | x | x | x | x | x | 24,05 | x | = 24,05 | M2 | | | | |
| 1.2.7.0 ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.7.1 | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | | | | | | | | | | | | | 16,64 | M2 | | | |
| | P1 - 80 x 160 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 13 | x | x | x 0,80 | x 1,60 | x | x | x | = 16,64 | M2 | | | | |
| 1.2.7.2 | PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS. | | | | | | | | | | | | | 7,56 | M2 | | | |
| | P2 - 90 x 210 ; P3 - 90 x 210 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 4 | x | x | x 0,90 | x 2,10 | x | x | x | = 7,56 | M2 | | | | |
| 1.2.7.3 | PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO | | | | | | | | | | | | | 5,00 | M2 | | | |
| | PT1 -200 x 250 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | x | x | x 2,00 | x 2,50 | x | x | x | = 5,00 | M2 | | | | |
| 1.2.7.4 | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | | | | | | | | | | | | | 6,50 | M2 | | | |
| | J1 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 6 | x | x | x 0,50 | x 0,50 | x | x | x | = 1,50 | M2 | | | | |
| | J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 20 | x | x | x 0,50 | x 0,50 | x | x | x | = 5,00 | M2 | | | | |
| 1.2.7.5 | PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 | | | | | | | | | | | | | 13,00 | M | | | |
| | Peitoril | Comp. | | x | 4 | x | x 2,50 | x | x | x | x | x | = 10,00 | M | | | | |
| | Peitoril | Comp. | | x | 2 | x | x 1,50 | x | x | x | x | x | = 3,00 | M | | | | |
| 1.2.7.6 | PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | | |
| | P3 | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | = 4,00 | UN | | | | |
| 1.2.7.7 | GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM | | | | | | | | | | | | | 6,50 | M2 | | | |
| | GRADIL - J1 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 6 | x | x | x 0,50 | x 0,50 | x | x | x | = 1,50 | M2 | | | | |
| | GRADIL - J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 20 | x | x | x 0,50 | x 0,50 | x | x | x | = 5,00 | M2 | | | | |
| 1.2.8.0 REVESTIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.8.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | | | | | | | | | | | | | 197,85 | M2 | | | |
| EDIFICAÇÃO VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas (Fases Internas) h=2,8m | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x 44,52 | x | x 2,80 | x | x | x | = 124,66 | M2 | | | | |



| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--------------|---------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|----------|------|
| <div><div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div></div></div></div></div> | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID |
| | Paredes Internas h=2,8m | Coef. (2 faces) x Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x 2,00 | x | | x 15,58 | x | x 2,80 | x | | | = 87,25 | M2 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | = | |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | |
| J1 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 6 | x | | x 0,50 | x 0,50 | x | | x | = -1,50 | M2 |
| J2 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 20 | x | | x 0,50 | x 0,50 | x | | x | = -5,00 | M2 |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | |
| P2 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 2 | x | | x 0,90 | x 2,10 | x | | x | = -3,78 | M2 |
| P3 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 2 | x | | x 0,90 | x 2,10 | x | | x | = -3,78 | M2 |
| 1.2.8.2 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | | | | | | | | | | | | 196,10 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | |
| Paredes Externas (Faces Externas) h=3,1m | | Perímetro x Alt. (topo) | | x | x | | x 44,52 | x | x 3,10 | x | | x | = 138,01 | M2 |
| Parede para caixa d'gua h=1,8m | | Perímetro x Alt. (topo) | | x 3,00 | x | | x 3,00 | x | x 1,80 | x | | x | = 16,20 | M2 |
| Parede acima do vestiário h=1,5m | | Perímetro x Alt. (topo) | | x 2,00 | x | | x 18,65 | x | x 1,50 | x | | x | = 55,95 | M2 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | = | |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | |
| J1 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 6 | x | | x 0,50 | x 0,50 | x | | x | = -1,50 | M2 |
| J2 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 20 | x | | x 0,50 | x 0,50 | x | | x | = -5,00 | M2 |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | |
| P2 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 2 | x | | x 0,90 | x 2,10 | x | | x | = -3,78 | M2 |
| P3 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 2 | x | | x 0,90 | x 2,10 | x | | x | = -3,78 | M2 |
| 1.2.8.3 | 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. A | | | | | | | | | | | | 196,10 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | |
| | EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | |
| Paredes Externas (Faces Externas) h=3,1m | | Perímetro x Alt. | | x | x | | x 44,52 | x | x 3,10 | x | | x | = 138,01 | M2 |
| Paredes caixa d'gua h=1,8m | | Perímetro x Alt. | | x 3,00 | x | | x 3,00 | x | x 1,80 | x | | x | = 16,20 | M2 |
| Parede acima do vestiário h=1,5m | | Perímetro x Alt. | | x 2,00 | x | | x 18,65 | x | x 1,50 | x | | x | = 55,95 | M2 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | = | |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | |
| J1 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 6 | x | | x 0,50 | x 0,50 | x | | x | = -1,50 | M2 |
| J2 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 20 | x | | x 0,50 | x 0,50 | x | | x | = -5,00 | M2 |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | |
| P2 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 2 | x | | x 0,90 | x 2,10 | x | | x | = -3,78 | M2 |
| P3 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 2 | x | | x 0,90 | x 2,10 | x | | x | = -3,78 | M2 |
| 1.2.8.4 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. A | | | | | | | | | | | | 185,31 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | |
| | INTERNAS | | | | | | | | | | | | | |
| Paredes Externas (Faces Internas) h=2,6m | | Perímetro x Alt. | | x | x | | x 44,52 | x | x 2,60 | x | | x | = 115,75 | M2 |
| Paredes Internas h=2,6m | | Coef. x Perímetro x Alt. | | x 2,00 | x | | x 15,58 | x | x 2,60 | x | | x | = 81,02 | M2 |
| Banco de concreto | | Quant. x Comp. x Alt. | | x | x 2 | x | x 2,60 | x | x 0,50 | x | | x | = 2,60 | M2 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | = | |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | |
| J1 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 6 | x | | x 0,50 | x 0,50 | x | | x | = -1,50 | M2 |
| J2 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 20 | x | | x 0,50 | x 0,50 | x | | x | = -5,00 | M2 |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | |
| P2 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 2 | x | | x 0,90 | x 2,10 | x | | x | = -3,78 | M2 |
| P3 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x -1,00 | x 2 | x | | x 0,90 | x 2,10 | x | | x | = -3,78 | M2 |
| 1.2.8.5 | REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO | | | | | | | | | | | | 228,32 | M2 |



|  | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | |   | | | |
|---|---|-----------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|---|----|--|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| EDIFICAÇÃO VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=0,6m | Perímetro x Alt. | | x | x | x | 25,87 | x | 0,60 | x | x | x | = | 15,52 | M2 | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=1,6m | Perímetro x Alt. | | x | x | x | 18,65 | x | 1,60 | x | x | x | = | 29,84 | M2 | | |
| INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Masculino | Perímetro x Alt. | | x | x | x | 10,92 | x | 2,60 | x | x | x | = | 28,39 | M2 | | |
| | BWC PCD Feminino | Perímetro x Alt. | | x | x | x | 10,92 | x | 2,60 | x | x | x | = | 28,39 | M2 | | |
| | BWC Masculino | Perímetro x Alt. | | x | x | x | 26,47 | x | 2,60 | x | x | x | = | 68,82 | M2 | | |
| | BWC Feminino | Perímetro x Alt. | | x | x | x | 26,47 | x | 2,60 | x | x | x | = | 68,82 | M2 | | |
| | Banco de concreto | Perímetro x Alt. | | x | 2 | x | 2,60 | x | 0,50 | x | x | x | = | 2,60 | M2 | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | = | | | | |
| JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J1 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | 6 | x | 0,50 | 0,50 | x | x | x | = | -1,50 | M2 | | |
| | J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | 20 | x | 0,50 | 0,50 | x | x | x | = | -5,00 | M2 | | |
| PORTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P2 - 90 x 210 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | 2 | x | 0,90 | 2,10 | x | x | x | = | -3,78 | M2 | | |
| | P3 - 90 x 210 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | 2 | x | 0,90 | 2,10 | x | x | x | = | -3,78 | M2 | | |
| 1.2.9.0 | PISOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.9.1 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM | | | | | | | | | | | | | 61,94 | M2 | | |
| VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Masculino | Área retirada de CAD. | | x | x | x | x | x | x | x | 6,92 | x | = | 6,92 | M2 | | |
| | BWC PCD Feminino | Área retirada de CAD. | | x | x | x | x | x | x | x | 6,92 | x | = | 6,92 | M2 | | |
| | BWC Masculino | Área retirada de CAD. | | x | x | x | x | x | x | x | 24,05 | x | = | 24,05 | M2 | | |
| | BWC Feminino | Área retirada de CAD. | | x | x | x | x | x | x | x | 24,05 | x | = | 24,05 | M2 | | |
| 1.2.9.2 | SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 | | | | | | | | | | | | | 3,80 | M | | |
| | Soleira | Área retirada de CAD | | x | 4 | x | 0,95 | x | x | x | x | x | = | 3,80 | M | | |
| 1.2.10.0 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.10.1 | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | | | | | | | | | | | | 10,00 | UN | | |
| EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 | UN | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 | UN | | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.10.2 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.10.3 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.10.4 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | | | | | | | | | | | | 8,00 | UN | | |
| EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 | UN | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 | UN | | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |




|  | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | |  | |
|---|---|----------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|------|---|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |
| 1.2.10.5 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | Caixa d' água | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |
| 1.2.10.6 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | | | | | | | | | | | | 70,00 | M | | |
| | Ramais e Sub-ramais | Comprimento aferido em CAD | | x | | x | 70,00 | x | | x | | x | 70,00 | M | | |
| 1.2.10.7 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | | | | | | | | | | | | 40,00 | M | | |
| | Ramais e Sub-ramais | Comprimento aferido em CAD | | x | | x | 40,00 | x | | x | | x | 40,00 | M | | |
| 1.2.11.0 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.11.1 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 55,00 | M | | |
| | Ramais de Esgoto Tubo 40 | Comp. | | x | | x | 55,00 | x | | x | | x | 55,00 | M | | |
| 1.2.11.2 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 6,00 | M | | |
| | Ramais de Esgoto Tubo 50 | Comp. | | x | | x | 6,00 | x | | x | | x | 6,00 | M | | |
| 1.2.11.3 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, PARA PRÉDIOS. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 73,00 | M | | |
| | Ramais de Esgoto Tubo 100 | Comp. | | x | | x | 73,00 | x | | x | | x | 73,00 | M | | |
| 1.2.11.4 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.5 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.6 | RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 10,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 4 | x | | x | | x | | x | 4,00 | UN | | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 4 | x | | x | | x | | x | 4,00 | UN | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.7 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020_PA | | | | 2 | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| | Caixa de Inspeção | Quant. | | x | 4 | x | | x | | x | | x | 4,00 | UN | | |
| 1.2.11.8 | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | Módulo com Manilhas | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.9 | SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA | | | | | | | | | | | | 5,00 | UN | | |
| | Módulo com Manilhas | Quant. | | x | 5 | x | | x | | x | | x | 5,00 | UN | | |
| 1.2.12.0 | INSTALAÇÕES PLUVIAIS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.12.1 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 30,00 | M | | |
| | Água pluvial | Comp. | | x | | x | 30,00 | x | | x | | x | 30,00 | M | | |
| 1.2.13.0 | LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.13.1 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 7,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 3 | x | | x | | x | | x | 3,00 | UN | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | | x | 2,00 | UN | | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |
| 1.2.13.2 | BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS | | | | | | | | | | | | 2,40 | M2 | | |
| | LAVATÓRIOS | | | | | | | | | | | | | | | |



|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | |  SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC |
|--|--|---------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|--------|------|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| | BWC Masculino | Comp. x Larg. | | x | x | x | 2,40 | x | 0,50 | x | x | x | = 1,20 | M2 | |
| | BWC Feminino | Comp. x Larg. | | x | x | x | 2,40 | x | 0,50 | x | x | x | = 1,20 | M2 | |
| 1.2.13.3 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | M2 | |
| 1.2.13.4 | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | |
| | LAVATÓRIOS | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 3 | x | | x | | x | x | x | = 3,00 | UN | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 3 | x | | x | | x | x | x | = 3,00 | UN | |
| 1.2.13.5 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| 1.2.14.0 | METAIS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.14.1 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| 1.2.14.2 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 3 | x | | x | | x | x | x | = 3,00 | UN | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 3 | x | | x | | x | x | x | = 3,00 | UN | |
| 1.2.14.3 | CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | 10,00 | UN | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 4 | x | | x | | x | x | x | = 4,00 | UN | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 4 | x | | x | | x | x | x | = 4,00 | UN | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| 1.2.14.4 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | x | x | = 2,00 | UN | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | x | x | = 2,00 | UN | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| 1.2.14.5 | PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | 7,00 | UN | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 3 | x | | x | | x | x | x | = 3,00 | UN | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | x | x | = 2,00 | UN | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| 1.2.14.6 | PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| 1.2.14.7 | ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 7,00 | UN | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 3 | x | | x | | x | x | x | = 3,00 | UN | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | x | x | = 2,00 | UN | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | x | x | = 1,00 | UN | |



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|---|-----------|-------|--------|----|
|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | |  SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | |
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 1.2.14.8 | BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| 1.2.14.9 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | 2,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | 2,00 | UN | |
| 1.2.14.10 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | 2,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | 2,00 | UN | |
| 1.2.14.11 | BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| 1.2.14.12 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| 1.2.14.13 | BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| 1.2.14.14 | CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO | | | | | | | | | | | | | 8,00 | UN |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | 3,00 | UN | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | 3,00 | UN | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| 1.2.14.15 | MANOPLA E CANOPLA CROMADA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 10,00 | UN |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | 4,00 | UN | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | 4,00 | UN | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | |
| 1.2.14.16 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA | | | | | | | | | | | | | 2,52 | M2 |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | 0,28 | x | 0,85 | M2 |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | 0,28 | x | 0,85 | M2 |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | 0,41 | x | 0,41 | M2 |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | 0,41 | x | 0,41 | M2 |
| 1.2.14.17 | PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS | | | | | | | | | | | | | 8,00 | M2 |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | 4,00 | M2 | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | 4,00 | M2 | |
| 1.2.15.0 | PINTURAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.15.1 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | | | | | | | | | | | | | 170,11 | M2 |
| | EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=3,1m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | x | x | 25,87 | x | x | 3,10 | x | x | x | 80,20 | M2 |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=3,1m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | x | x | 18,65 | x | x | 3,10 | x | x | x | 57,82 | M2 |
| | Parede acima do vestiário h=1,5m | Perímetro x Alt. (pintura) | x | 2,00 | x | x | 18,65 | x | x | 1,50 | x | x | x | 55,95 | M2 |
| | Parede para caixa d'gua h=1,8m | Perímetro x Alt. (pintura) | x | | x | x | 9,00 | x | x | 1,80 | x | x | x | 16,20 | M2 |
| | Platibanda | Área retirada de CAD. | | | x | x | x | x | x | x | x | 13,60 | x | 13,60 | M2 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | |




|  | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | |  | | | |
|---|--|------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|---|-------------|--|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J1 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 6 | x | x | 0,50 | x | 0,50 | x | = -1,50 M2 | | | |
| J2 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 20 | x | x | 0,50 | x | 0,50 | x | = -5,00 M2 | | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P2 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | x | x | 0,90 | x | 0,50 | x | = -0,90 M2 | | | |
| P3 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | x | x | 0,90 | x | 0,50 | x | = -0,90 M2 | | | |
| | DESCONTO REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=1,6m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | -1,00 | x | | x | 18,65 | x | | x | 1,60 | x | = -29,84 M2 | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=0,6m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | -1,00 | x | | x | 25,87 | x | | x | 0,60 | x | = -15,52 M2 | | |
| 1.2.15.2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | | | | | | | | | | | | | 170,11 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=3,1m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | | x | 25,87 | x | | x | 3,10 | x | = 80,20 M2 | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=3,1m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | | x | 18,65 | x | | x | 3,10 | x | = 57,82 M2 | | |
| | Parede acima do vestiário h=1,5m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | 2,00 | x | | x | 18,65 | x | | x | 1,50 | x | = 55,95 M2 | | |
| | Parede para caixa d'gua h=1,8m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | | x | 9,00 | x | | x | 1,80 | x | = 16,20 M2 | | |
| | Platibanda | Área retirada de CAD. | | x | | x | | x | | x | | x | 13,60 | x | = 13,60 M2 | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J1 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 6 | x | x | 0,50 | x | 0,50 | x | = -1,50 M2 | | | |
| J2 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 20 | x | x | 0,50 | x | 0,50 | x | = -5,00 M2 | | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P2 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | x | x | 0,90 | x | 0,50 | x | = -0,90 M2 | | | |
| P3 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | x | x | 0,90 | x | 0,50 | x | = -0,90 M2 | | | |
| | DESCONTO REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=1,6m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | -1,00 | x | | x | 18,65 | x | | x | 1,60 | x | = -29,84 M2 | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=0,6m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | -1,00 | x | | x | 25,87 | x | | x | 0,60 | x | = -15,52 M2 | | |
| 1.2.15.3 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | | | | | | | | | | | | | 170,11 | M2 | | |
| | EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=3,1m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | | x | 25,87 | x | | x | 3,10 | x | = 80,20 M2 | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=3,1m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | | x | 18,65 | x | | x | 3,10 | x | = 57,82 M2 | | |
| | Parede acima do vestiário h=1,5m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | 2,00 | x | | x | 18,65 | x | | x | 1,50 | x | = 55,95 M2 | | |
| | Parede para caixa d'gua h=1,8m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | | x | 9,00 | x | | x | 1,80 | x | = 16,20 M2 | | |
| | Platibanda | Área retirada de CAD. | | x | | x | | x | | x | | x | 13,60 | x | = 13,60 M2 | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J1 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 6 | x | x | 0,50 | x | 0,50 | x | = -1,50 M2 | | | |
| J2 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 20 | x | x | 0,50 | x | 0,50 | x | = -5,00 M2 | | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P2 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | x | x | 0,90 | x | 0,50 | x | = -0,90 M2 | | | |
| P3 - 90 x 210 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | x | x | 0,90 | x | 0,50 | x | = -0,90 M2 | | | |
| | DESCONTO REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=1,6m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | -1,00 | x | | x | 18,65 | x | | x | 1,60 | x | = -29,84 M2 | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=0,6m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | -1,00 | x | | x | 25,87 | x | | x | 0,60 | x | = -15,52 M2 | | |
| 1.2.15.4 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 30,50 | M2 | | |
| P2 - 90 x 210 | | Cof. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 2 | x | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = 7,00 M2 | | | |
| P3 - 90 x 210 | | Cof. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 2 | x | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = 7,00 M2 | | | |
| PT1 -200 x 250 | | Cof. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | x | 2,00 | x | 2,50 | x | = 10,00 M2 | | | |
| GRADIL - J1 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 6 | x | x | 0,50 | x | 0,50 | x | = 1,50 M2 | | | |
| GRADIL - J2 | | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 20 | x | x | 0,50 | x | 0,50 | x | = 5,00 M2 | | | |




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|--------|------|---|--------|--------|-------|--------|----|
|  | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | | | |
| 1.2.15.5 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 30,50 | M2 | | | | | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P2 - 90 x 210 | Cof. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 2 | x | | x | 0,90 | x | 2,10 | x | | = | 7,00 | M2 | | |
| | P3 - 90 x 210 | Cof. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 2 | x | | x | 0,90 | x | 2,10 | x | | = | 7,00 | M2 | | |
| | PT1 -200 x 250 | Cof. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | | x | 2,00 | x | 2,50 | x | | = | 10,00 | M2 | | |
| | GRADIL - J1 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | 6 | x | | | x | 0,50 | x | 0,50 | x | | = | 1,50 | M2 | | |
| | GRADIL - J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | 20 | x | | | x | 0,50 | x | 0,50 | x | | = | 5,00 | M2 | | |
| 1.2.16.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.16.1 | PLACA EM AÇO GALVANIZADO GSG 16, E=1,55MM, MEDINDO 15x30CM COM VINIL APLICADO EM 1 FACE E LETRAS EM ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | | 1 | x | | | x | | x | | x | | = | 1,00 | UN | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | | 1 | x | | | x | | x | | x | | = | 1,00 | UN | | |
| | BWC Masculino | Quant. | | x | | 1 | x | | | x | | x | | x | | = | 1,00 | UN | | |
| | BWC Feminino | Quant. | | x | | 1 | x | | | x | | x | | x | | = | 1,00 | UN | | |
| 1.3.0.0 | QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1.1 | LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | | | | | | | | | | | | 100,86 | M | | | | | | |
| | Edificação | Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra | | x | | x | | x | 100,86 | x | | x | | x | | = | 100,86 | M | | |
| 1.3.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | | | | | | | | | | | | 42,75 | M3 | | | | | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapata para Pilares da quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | | 14 | x | | x | 1,20 | x | 1,20 | x | | x | = | 24,19 | M3 | | |
| | Sapata para pilares da aquibancada | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | | 8 | x | | x | 0,80 | x | 0,80 | x | | x | = | 5,12 | M3 | | |
| | Sapata para pilares da aquibancada | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | | 16 | x | | x | 0,80 | x | 0,80 | x | | x | = | 10,24 | M3 | | |
| | Sapata para pilares estrutura da quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | | 5 | x | | x | 0,80 | x | 0,80 | x | | x | = | 3,20 | M3 | | |
| 1.3.2.2 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | | | | | | | | | | | | 13,47 | M3 | | | | | | |
| | VIGA BALDRAME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Viga baldrame da edificação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | x | | x | 114,61 | x | 0,25 | x | 0,60 | x | | = | 17,19 | M3 | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapatas para Pilares da quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 12 | x | | x | 1,20 | x | 0,25 | x | 0,60 | x | | = | -2,16 | M3 |
| | Sapata para pilares da aquibancada | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 8 | x | | x | 0,80 | x | 0,25 | x | 0,60 | x | | = | -0,96 | M3 |
| | Sapata para pilares estrutura da quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 5 | x | | x | 0,80 | x | 0,25 | x | 0,60 | x | | = | -0,60 | M3 |
| 1.3.2.3 | ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA | | | | | | | | | | | | 162,23 | M3 | | | | | | |
| | Aterro quadra | Comp. x Larg. x alt média | | x | | x | | x | | | | 0,30 | x | | x | 468,86 | x | = | 140,66 | M3 |
| | Aterro arquibancada | Comp. x Larg. x alt média | | x | | x | | x | | | x | 0,90 | x | | x | 23,97 | x | = | 21,57 | M3 |
| 1.3.3.0 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.3.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 | | | | | | | | | | | | 38,72 | M2 | | | | | | |
| | Sapata para Pilares | Quant. x Comp. x Larg. | | x | | x | 14 | x | | x | 1,20 | x | 1,20 | x | | x | | = | 20,16 | M2 |
| | Sapata para pilares da aquibancada | Quant. x Comp. x Larg. | | x | | x | 8 | x | | x | 0,80 | x | 0,80 | x | | x | | = | 5,12 | M2 |
| | Sapata para pilares da aquibancada | Quant. x Comp. x Larg. | | x | | x | 16 | x | | x | 0,80 | x | 0,80 | x | | x | | = | 10,24 | M2 |
| | Sapata para pilares estrutura da quadra | Quant. x Comp. x Larg. | | x | | x | 5 | x | | x | 0,80 | x | 0,80 | x | | x | | = | 3,20 | M2 |
| 1.3.3.2 | EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS. | | | | | | | | | | | | 24,43 | M3 | | | | | | |
| | Sapata para Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 14 | x | | x | 1,20 | x | 1,20 | x | | x | | = | 20,16 | M3 |
| | Sapata para pilares da aquibancada | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 8 | x | | x | 0,70 | x | 0,70 | x | | x | | = | 1,18 | M3 |
| | Sapata para pilares da aquibancada | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 16 | x | | x | 0,70 | x | 0,70 | x | | x | | = | 2,35 | M3 |

|  | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | |   | | | |
|---|--|---|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|---|--|--|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | |
| | Sapata para pilares estrutura da quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 5 | | 0,70 | 0,70 | 0,30 | | | | 0,74 | M3 | | | | |
| 1.3.3.3 | PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS | | | | | | | | | | | | | 2,32 | M3 | | | |
| | PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares Quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 14 | | 0,70 | 0,50 | 0,45 | | | | 2,21 | M3 | | | | |
| | Pilares arquibancada | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 8 | | 0,14 | 0,14 | 0,45 | | | | 0,07 | M3 | | | | |
| | Pilares para estrutura da quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 5 | | 0,14 | 0,14 | 0,45 | | | | 0,04 | M3 | | | | |
| 1.3.3.4 | VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | | 6,93 | M3 | | | |
| | Pilares Quadra | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 114,61 | 0,15 | 0,45 | | | | 7,74 | M3 | | | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pescoços de Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | | 12 | 1,00 | 0,15 | | | | -0,81 | M3 | | | | |
| 1.3.3.5 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | | | | | | | | | | | | | 5,16 | M3 | | | |
| | Quadra | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 114,61 | 0,15 | 0,30 | | | | 5,16 | M3 | | | | |
| 1.3.3.6 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | | | | | | | | | | | | | 119,19 | M2 | | | |
| | Viga baldrame | Comp. X Larg. | | x | | | 114,61 | 1,04 | | | | | 119,19 | M2 | | | | |
| 1.3.3.7 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017 | | | | | | | | | | | | | 25,82 | M3 | | | |
| | Arquibancada | Área retirada de CAD x Esp. | | x | 2 | | | | | 0,05 | 23,82 | | 2,38 | M3 | | | | |
| | Quadra | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | | | | | 0,05 | 468,86 | | 23,44 | M3 | | | | |
| 1.3.4.0 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.4.1 | PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | | 0,89 | M3 | | | |
| | pilares da arquibancada | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 8 | | 0,14 | 0,14 | 1,50 | | | | 0,24 | M3 | | | | |
| | pilares da arquibancada | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 16 | | 0,14 | 0,14 | 0,50 | | | | 0,16 | M3 | | | | |
| | Pilares para estrutura da quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 3 | | 0,14 | 0,14 | 3,10 | | | | 0,18 | M3 | | | | |
| | Pilares para estrutura da quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 2 | | 0,14 | 0,14 | 7,80 | | | | 0,31 | M3 | | | | |
| 1.3.4.2 | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | | | 39,70 | M | | | |
| | CINTA DE TOPO DAS ARQUIBANCADAS | Comp. | | x | | | 39,70 | | | | | | 39,70 | M | | | | |
| 1.3.4.3 | PILAR TRELIÇADO METÁLICO EM PERFIL LAMINADO, "U" 152 X 15,6 E CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, 1.1/4"x1/4", COM CONEXÕES SOLDADAS, CHAPA DE BASE, E=1/2", E ANCORAGEM PARAFUSADA. INCLUSO TRANSPORTE, IÇAMENTO E MONTA | | | | | | | | | | | | | 1.545,60 | KG | | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares p/ estrutura da Cobertura 18,4Kg/m | Quant. x Peso/m x Alt. | | x | 14 | 18,40 | | | 6,00 | | | | 1.545,60 | KG | | | | |
| 1.3.4.4 | VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | | 2,87 | M3 | | | |
| | (Vigas h=0,3m) | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 63,85 | 0,15 | 0,30 | | | | 2,87 | M3 | | | | |
| 1.3.4.5 | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 | | | | | | | | | | | | | 3,68 | M3 | | | |
| | FORMA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares Quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 14 | | 0,50 | 0,25 | 2,10 | | | | 3,68 | M3 | | | | |
| 1.3.4.6 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | | | | | | | | | | | | | 44,10 | M2 | | | |
| | PILARES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Forma p/ Pilares m²/m³ | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. x Área forma (m²/m³) | | x | 14 | | 1,50 | | 2,10 | | | | 44,10 | M2 | | | | |
| 1.3.5.0 | PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.5.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | | | | | | | | | | | | | 189,03 | M2 | | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Arquibancada h=0,75m | Comp. x Alt. | | x | | | 39,70 | | 0,75 | | | | 29,78 | M2 | | | | |
| | Arquibancada h=0,35m | Comp. x Alt. | | x | | | 39,70 | | 0,35 | | | | 13,90 | M2 | | | | |
| | Mureta arquibancada h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | | | 39,70 | | 1,50 | | | | 59,55 | M2 | | | | |
| | Estrutura da quadra h=3,1m | Comp. x Alt. | | x | | | 18,65 | | 3,10 | | | | 57,82 | M2 | | | | |
| | Estrutura da quadra h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | | | 18,65 | | 1,50 | | | | 27,98 | M2 | | | | |

|  | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | |  | | | |
|---|--|------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|--------|---|----|--|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 1.3.5.2 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | | | | | | | | | | | | | 40,00 | M2 | | |
| | C1 | Area retirada de CAD. | | x | | x | | x | | x | 40,00 | | 40,00 | M2 | | | |
| 1.3.6.0 | COBERTURA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.6.1 | ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM TRELIÇAS EM PERFIL U 150 OU 200, TERÇAS EM PERFIL U ENRIJECIDO 150, COM CONTRAVENTAMENTO, PARA VÃOS 20,01 A 30,0M. INCLUSIVE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) E 2 DEMÃOS DE ESMALTE | | | | | | | | | | | | | 733,80 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Treliças, terças e contraventamentos p/ cobertura | Área levantada em CAD | | x | | x | | x | | x | 733,80 | | 733,80 | M2 | | | |
| 1.3.6.2 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 733,80 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 733,80 | | 733,80 | M2 | | | |
| 1.3.6.3 | CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM | | | | | | | | | | | | | 34,00 | M | | |
| | Cumeeiras | Comprimento levantado em CAD | | x | | x | 34,00 | x | | x | | | 34,00 | M | | | |
| 1.3.7.0 | ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.7.1 | ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2" COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA) | | | | | | | | | | | | | 147,75 | M2 | | |
| | Alambrado h=3m | Comp. x Alt. | | x | | x | 31,20 | x | 3,00 | x | | | 93,60 | M2 | | | |
| | Alambrado h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | | x | 36,10 | x | 1,50 | x | | | 54,15 | M2 | | | |
| 1.3.7.2 | FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO | | | | | | | | | | | | | 8,00 | UN | | |
| | Ferrolho para portas do alambrado | Quant. | | x | 8 | x | | x | | x | | | 8,00 | UN | | | |
| 1.3.8.0 | REVESTIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.8.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | | | | | | | | | | | | | 274,81 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Arquibancada h=0,75m | Comp. x Alt. | | x | | x | 39,70 | x | 0,75 | x | | | 29,78 | M2 | | | |
| | Arquibancada h=0,35m | Comp. x Alt. | | x | | x | 39,70 | x | 0,35 | x | | | 13,90 | M2 | | | |
| | Mureta arquibancada h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | | x | 39,70 | x | 1,50 | x | | | 59,55 | M2 | | | |
| | Estrutura da quadra h=3,1m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 18,65 | x | 3,10 | x | | | 115,63 | M2 | | | |
| | Estrutura da quadra h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 18,65 | x | 1,50 | x | | | 55,95 | M2 | | | |
| 1.3.8.2 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 318,91 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Arquibancada h=0,75m | Comp. x Alt. | | x | | x | 39,70 | x | 0,75 | x | | | 29,78 | M2 | | | |
| | Arquibancada h=0,35m | Comp. x Alt. | | x | | x | 39,70 | x | 0,35 | x | | | 13,90 | M2 | | | |
| | Mureta arquibancada h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | | x | 39,70 | x | 1,50 | x | | | 59,55 | M2 | | | |
| | Estrutura da quadra h=3,1m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 18,65 | x | 3,10 | x | | | 115,63 | M2 | | | |
| | Estrutura da quadra h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 18,65 | x | 1,50 | x | | | 55,95 | M2 | | | |
| | Pilares quadra h=2,1m | Comp. x Alt. | | x | 14 | x | 1,50 | x | 2,10 | x | | | 44,10 | M2 | | | |
| 1.3.8.3 | REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO | | | | | | | | | | | | | 41,03 | M2 | | |
| | Revestimento parede h=0,6m | Comp. x Alt. | | x | | x | 18,65 | x | 0,60 | x | | | 11,19 | M2 | | | |
| | Revestimento parede h=1,6m | Comp. x Alt. | | x | | x | 18,65 | x | 1,60 | x | | | 29,84 | M2 | | | |
| 1.3.9.0 | PISOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.9.1 | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADO | | | | | | | | | | | | | 474,45 | M2 | | |
| | Quadra | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 474,45 | | 474,45 | M2 | | | |
| 1.3.9.2 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 | | | | | | | | | | | | | 166,35 | M2 | | |
| | Calçada | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 166,35 | | 166,35 | M2 | | | |
| 1.3.9.3 | PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO | | | | | | | | | | | | | 0,84 | M2 | | |
| | Piso podotátil | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,84 | | 0,84 | M2 | | | |
| 1.3.9.4 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 | | | | | | | | | | | | | 47,63 | M2 | | |
| | placa de concreto para arquibancada | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 47,63 | | 47,63 | M2 | | | |
| 1.3.9.5 | PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA, ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | | | | | | | | | | | | | 0,76 | M2 | | |
| | Piso podotátil | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,76 | | 0,76 | M2 | | | |

|  | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | |  | |
|---|---|---|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|--------|--------|---|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 1.3.10.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.10.1 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTÁRIO | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | |
| | Instalações Elétricas para Construção | Levant. do Projeto Executivo (Software) | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | | |
| 1.3.11.0 | PINTURAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.11.1 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | | | | | | | | | | | | | 277,88 | M2 | |
| | EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Arquibancada h=0,75m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 39,70 | x | 0,75 | x | x | x | 29,78 | M2 | | |
| | Arquibancada h=0,35m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 39,70 | x | 0,35 | x | x | x | 13,90 | M2 | | |
| | Mureta arquibancada h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 39,70 | x | 1,50 | x | x | x | 59,55 | M2 | | |
| | Estrutura da quadra h=3,1m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 18,65 | x | 3,10 | x | x | x | 115,63 | M2 | | |
| | Estrutura da quadra h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 18,65 | x | 1,50 | x | x | x | 55,95 | M2 | | |
| | Pilares quadra h=2,1m | Comp. x Alt. | | x | 14 | x | 1,50 | x | 2,10 | x | x | x | 44,10 | M2 | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | revestimento ceramico h=1,6m | Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 18,65 | x | 1,60 | x | x | x | -29,84 | M2 | | |
| | revestimento ceramico h=0,6m | Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 18,65 | x | 0,60 | x | x | x | -11,19 | M2 | | |
| 1.3.11.2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | | | | | | | | | | | | | 277,88 | M2 | |
| | EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Arquibancada h=0,75m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 39,70 | x | 0,75 | x | x | x | 29,78 | M2 | | |
| | Arquibancada h=0,35m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 39,70 | x | 0,35 | x | x | x | 13,90 | M2 | | |
| | Mureta arquibancada h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 39,70 | x | 1,50 | x | x | x | 59,55 | M2 | | |
| | Estrutura da quadra h=3,1m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 18,65 | x | 3,10 | x | x | x | 115,63 | M2 | | |
| | Estrutura da quadra h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 18,65 | x | 1,50 | x | x | x | 55,95 | M2 | | |
| | Pilares quadra h=2,1m | Comp. x Alt. | | x | 14 | x | 1,50 | x | 2,10 | x | x | x | 44,10 | M2 | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | revestimento ceramico h=1,6m | Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 18,65 | x | 1,60 | x | x | x | -29,84 | M2 | | |
| | revestimento ceramico h=0,6m | Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 18,65 | x | 0,60 | x | x | x | -11,19 | M2 | | |
| 1.3.11.3 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | | | | | | | | | | | | | 351,50 | M2 | |
| | Pilares metálicos | Quant.x Comp. x Alt. | | x | 14 | x | 1,00 | x | 4,00 | x | x | x | 56,00 | M2 | | |
| | Alambrado h=3m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 31,20 | x | 3,00 | x | x | x | 187,20 | M2 | | |
| | Alambrado h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 36,10 | x | 1,50 | x | x | x | 108,30 | M2 | | |
| 1.3.11.4 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 351,50 | M2 | |
| | Pilares metálicos | Quant.x Comp. x Alt. | | x | 14 | x | 1,00 | x | 4,00 | x | x | x | 56,00 | M2 | | |
| | Alambrado h=3m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 31,20 | x | 3,00 | x | x | x | 187,20 | M2 | | |
| | Alambrado h=1,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 36,10 | x | 1,50 | x | x | x | 108,30 | M2 | | |
| 1.3.11.5 | PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | | | | | | | | | | | | | 290,36 | M | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Marcação Futsal | Comp. retirado de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | 119,58 | x | 119,58 | M | | |
| | Marcação Vôlei | Comp. retirado de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | 71,84 | x | 71,84 | M | | |
| | Marcação Basquete | Comp. retirado de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | 98,94 | x | 98,94 | M | | |
| 1.3.11.6 | PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021 | | | | | | | | | | | | | 220,00 | M2 | |
| | Pintura piso da quadra | Comp. retirado de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | 220,00 | x | 220,00 | M2 | | |
| 1.3.12.0 | PREV. E COMBATE A INCÊNDIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.12.1 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | | | | | | | | | | | | | 10,00 | UN | |
| | Luminárias | Quant. | | x | 10 | x | x | x | x | x | x | x | 10,00 | UN | | |
| 1.3.12.2 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE | | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | |

|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | |  SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO. | | | | | |
|--|---|-------------------------------|--------------|---|-------|--------------|-----------|---|-----------|-----------|------------|---|-----------|-----------|----------|----------|-------|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| | Extintor Classe BC | Quant. | | x | | 6 | x | | x | | x | | x | | = 6,00 | UN | |
| 1.3.12.3 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM | Quant. | | x | | 6 | x | | x | | x | | x | | = 6,00 | UN | |
| | Sinalização de Extintor | Quant. | | x | | 6 | x | | x | | x | | x | | = 6,00 | UN | |
| 1.3.12.4 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PIC | Quant. | | x | | 4 | x | | x | | x | | x | | = 4,00 | UN | |
| | Placa de Sinalização | Quant. | | x | | 4 | x | | x | | x | | x | | = 4,00 | UN | |
| 1.3.13.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.13.1 | CONJUNTO PARA BASQUETE COM ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA FIXA, TABELA EM COMPENSADO NAVAL 1,80X1,20MC, ARO METÁLICO E REDE. PINTURA ESMALTE SINTÉTICA. MEDIDAS OFICIAIS FIBA | | | | | | | | | | | | | | | 1,00 | CJ |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kit Basquete | Quant. | | x | | 1 | x | | x | | x | | x | | = 1,00 | CJ | |
| 1.3.13.2 | CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" MEDINDO 3,00X2,00M E REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1". INCLUSIVE REDE DE POLIETILENO 4MM E PINTURA EM PRIMER COM ESMALTE SIN | | | | | | | | | | | | | | | 1,00 | CJ |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kit Futsal | Quant. | | x | | 1 | x | | x | | x | | x | | = 1,00 | CJ | |
| 1.3.13.3 | CONJUNTO PRA VÔLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H=2,55M, REDE DE NYLON 2MM MALHA 10X10CM, ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO E PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO | | | | | | | | | | | | | | | 1,00 | CJ |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kit Vôlei | Quant. | | x | | 1 | x | | x | | x | | x | | = 1,00 | CJ | |
| 1.3.13.4 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 | | | | | | | | | | | | | | | 29,75 | M3 |
| | Expurgo de Entulhos da Obra | Coef. x Área | | x | 0,01 | x | | x | | x | | x | 725,59 | x | = 7,26 | M3 | |
| | Expurgo de Movimento de Terra | Volume | 40% | x | | x | | x | | x | | x | | x | 56,22 | = 22,49 | M3 |
| 1.3.13.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | | | | | | | | 297,50 | M3XKM |
| | Carga de Volume em DMT média de 15 Km | Coef. (15) x Volume | | x | 10,00 | x | | x | | x | | x | | x | 29,75 | = 297,50 | M3XKM |
| 1.3.13.6 | LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA | | | | | | | | | | | | | | | 725,59 | M2 |
| | Área Total de Construção | Área levantada em CAD | | x | | x | | x | | x | | x | 725,59 | x | = 725,59 | M2 | |
| 1.4.0.0 | SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.1.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.1.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | | | | | | | | | | | | | | | 25,48 | M3 |
| | Muro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | 52 | x | | x | 0,70 | x | 0,70 | x | 1,00 | x | = 25,48 | M3 |
| 1.4.1.2 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | | | | | | | | | | | | | | | 27,74 | M3 |
| | CINTA INFERIOR | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Muro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | | x | 157,17 | x | 0,40 | x | 0,60 | x | | = 37,72 | M3 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapatas para Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 52 | x | | x | 0,80 | x | 0,40 | x | | = -9,98 | M3 |
| 1.4.2.0 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.2.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 | | | | | | | | | | | | | | | 25,48 | M2 |
| | Lastro para o fundo das sapatas | Quant. x Comp. x Larg. | | x | | 52 | x | | x | 0,70 | x | 0,70 | x | | x | = 25,48 | M2 |
| 1.4.2.2 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | | | 19,33 | M3 |
| | Pedra argamassada | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | | x | 157,17 | x | 0,40 | x | 0,40 | x | | = 25,15 | M3 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Concreto ciclópico | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 52 | x | | x | 0,70 | x | 0,40 | x | | = -5,82 | M3 |
| 1.4.2.3 | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | 12,74 | M3 |
| | concreto ciclópico | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | 52 | x | | x | 0,70 | x | 0,70 | x | | x | = 12,74 | M3 |
| 1.4.2.4 | PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS | | | | | | | | | | | | | | | 0,46 | M3 |
| | PESCOÇOS DE PILARETES (ATÉ NÍVEL DA CINTA INFERIOR) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares Muro | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | | 52 | x | | x | 0,14 | x | 0,14 | x | 0,45 | x | = 0,46 | M3 |
| 1.4.2.5 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | | | | | | | | | | | | | | | 7,07 | M3 |
| | Muro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | | x | 157,17 | x | 0,15 | x | 0,30 | x | | = 7,07 | M3 |
| 1.4.2.6 | VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | | | | 3,63 | M3 |
| | Pilares Muro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | | x | 157,17 | x | 0,15 | x | 0,20 | x | | = 4,72 | M3 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pescocos de Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 52 | x | | x | 0,70 | x | 0,15 | x | | = -1,09 | M3 |

|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | |  SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO. | | | |
|--|---|-------------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|--------|---|-------|--|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIARIO - UE MALAQUIAS RIBEIRO DAMASCENO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ABRIL DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 1.4.3.0 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.3.1 | PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | | 2,55 | M3 | | |
| | PILARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Muro h= 2,5m | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 52 | x | 0,14 | x | 0,14 | x | 2,50 | x | 2,55 | M3 | | | |
| 1.4.3.2 | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | | | 157,17 | M | | |
| | CINTA DE TOPO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Muro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 157,17 | x | | x | | x | 157,17 | M | | | |
| 1.4.4.0 | PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.4.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | | | | | | | | | | | | | 345,77 | M2 | | |
| | MURO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes h=2,2m | Comp. x Alt. | | x | | x | 157,17 | x | 2,20 | x | | x | 345,77 | M2 | | | |
| 1.4.5.0 | REVESTIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.5.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | | | | | | | | | | | | | 785,85 | M2 | | |
| | MURO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes h=2,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 157,17 | x | 2,50 | x | | x | 785,85 | M2 | | | |
| 1.4.5.2 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 285,85 | M2 | | |
| | MURO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes h=2,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 57,17 | x | 2,50 | x | | x | 285,85 | M2 | | | |
| 1.4.6.0 | PINTURAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.6.1 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | | | | | | | | | | | | | 285,85 | M2 | | |
| | EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MURO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes h=2,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 57,17 | x | 2,50 | x | | x | 285,85 | M2 | | | |
| 1.4.6.2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | | | | | | | | | | | | | 285,85 | M2 | | |
| | EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MURO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes h=2,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 57,17 | x | 2,50 | x | | x | 285,85 | M2 | | | |
| 1.4.7.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| 1.4.7.1 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 | | | | | | | | | | | | | 24,92 | M3 | | |
| | Expurgo de Entulhos da Obra | Coef. x Área | | x | 0,01 | x | | x | | x | | x | 362,80 | M3 | | | |
| | Expurgo de Movimento de Terra | Volume | 40% | x | | x | | x | | x | | x | 53,22 | M3 | | | |
| 1.4.7.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | | | | | | 249,20 | M3XKM | | |
| | Carga de Volume em DMT média de 15 Km | Coef. (15) x Volume | | x | 10,00 | x | | x | | x | | x | 24,92 | M3XKM | | | |
| 1.4.7.3 | LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA | | | | | | | | | | | | | 253,96 | M2 | | |
| | Área Total de Construção | Área levantada em CAD | | x | 0,70 | x | | x | | x | | x | 362,80 | M2 | | | |

Áleck Alves

Eng.º Civil Responsável
Nome: ÁLECK ALVES DE SOUSA
CREA: 1921611022

Teresina-PI, 29 de maio de 2023.