













|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 / AMPLIAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.0.0 | ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1.0 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO | | | | | | | | | | | | 6,00 | MÊS | | | |
| | Quantidade de meses de duração da obra | | x | | 6 | | x | | x | | x | | 6,00 | 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 | | | | | | | | | | | | 5,00 | UN | | | |
| | Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo - bloco refeitório | Quantidade de Furos | | x | 2 | | x | | x | | x | | 2,00 | UN | | | |
| | Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo - guarita | Quantidade de Furos | | x | 1 | | x | | x | | x | | 1,00 | UN | | | |
| | Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo - lixeira | Quantidade de Furos | | x | 1 | | x | | x | | x | | 1,00 | UN | | | |
| | Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo - castelo d'água | Quantidade de Furos | | x | 1 | | x | | x | | x | | 1,00 | UN | | | |
| 1.1.2.2 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR | | | | | | | | | | | | 316,49 | M2 | | | |
| | Edificação - bloco refeitório | Área detalhada ponderada | | x | 0,65 | | x | | x | | x | | 245,58 | M2 | | | |
| | Edificação - lixeira | Área detalhada ponderada | | x | | | x | | x | | x | | 26,90 | M2 | | | |
| | Edificação - guarita | Área detalhada ponderada | | x | | | x | | x | | x | | 7,26 | M2 | | | |
| | Edificação - castelo d'água | Área detalhada ponderada | | x | | | x | | x | | x | | 36,75 | M2 | | | |
| 1.1.2.3 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS | | | | | | | | | | | | 421,82 | M2 | | | |
| | Edificação - bloco refeitório | Área detalhada ponderada | | x | | | x | | x | | x | | 377,81 | M2 | | | |
| | Edificação - guarita | Área detalhada ponderada | | x | | | x | | x | | x | | 7,26 | M2 | | | |
| | Edificação - castelo d'água | Área detalhada ponderada | | x | | | x | | x | | x | | 36,75 | M2 | | | |
| 1.1.2.4 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO APROVADO NO CORPO DE BOMBEIROS | | | | | | | | | | | | 441,46 | M2 | | | |
| | Edificação - bloco refeitório | Área detalhada ponderada | | x | | | x | | x | | x | | 377,81 | M2 | | | |
| | Edificação - lixeira | Área detalhada ponderada | | x | | | x | | x | | x | | 26,90 | M2 | | | |
| | Edificação - castelo d'água | Área detalhada ponderada | | x | | | x | | x | | x | | 36,75 | M2 | | | |
| 1.1.2.5 | KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 04 CANAIS, HD DE 1TB, 04 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | | |
| | Kit CFTV para monitoramento da Obra | Quant. | | x | 1 | | x | | x | | x | | 1,00 | UN | | | |
| 1.1.2.6 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018 | | | | | | | | | | | | 413,86 | M2 | | | |
| | Área externa com vegetação - levantamento - terreno natural | Área levantada em CAD | | x | | | x | | x | | x | | 413,86 | M2 | | | |
| 1.2.0.0 | EDIFICAÇÃO - BLOCO COM REFEITÓRIO, LIXEIRA E GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1.1 | LOCALAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | | | | | | | | | | | | 160,99 | M | | | |
| | Edificação - Bloco Refeitório | Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra | | x | | | x | 100,70 | x | | x | | 100,70 | M | | | |
| | Edificação - Gás | Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra | | x | | | x | 7,90 | x | | x | | 7,90 | M | | | |
| | Edificação - Lixeira | Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra | | x | | | x | 19,11 | x | | x | | 19,11 | M | | | |
| | Edificação - Guarita + cobertura | Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra | | x | | | x | 33,28 | x | | x | | 33,28 | M | | | |




| <div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br</div></div><div>MEMÓRIA DE CÁLCULO</div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUÍ TEM TRABALHO AQUÍ TEM FUTURO</div></div></div> | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|--------|----|--|
| GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 1.2.2.0 MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | | | 72,84 | M3 | |
| EDIFICAÇÃO - REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Bloco Refeitório - Pilares 14x30 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 44 | x | 0,90 | x | 0,90 | x | 1,50 | x | = | 53,46 | M3 | |
| | Edificação - Gás - Pilares 14x30 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 2 | x | 0,90 | x | 0,90 | x | 1,50 | x | = | 2,43 | M3 | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Lixeira - Pilares 14x30 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 4 | x | 0,90 | x | 0,90 | x | 1,50 | x | = | 4,86 | M3 | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Blocos da guarita | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 6 | x | 0,90 | x | 0,90 | x | 1,50 | x | = | 7,29 | M3 | |
| | Sapata corrida (pilares do pórtico) - em L | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 4,00 | x | 0,60 | x | 0,80 | x | = | 1,92 | M3 | |
| | Pilar da parede da placa | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 0,60 | x | 0,60 | x | 0,80 | x | = | 0,29 | M3 | |
| | Pilarete da mureta ligada à porta de entrada | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 0,60 | x | 0,60 | x | 0,80 | x | = | 0,29 | M3 | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 8 | x | 0,60 | x | 0,60 | x | 0,80 | x | = | 2,30 | M3 | |
| 1.2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | | | 35,59 | M3 | |
| EDIFICAÇÃO - REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Viga Baldrame | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 241,11 | x | 0,25 | x | 0,50 | x | = | 30,14 | M3 | |
| | Viga Baldrame Gás | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 4,00 | x | 0,25 | x | 0,50 | x | = | 0,50 | M3 | |
| DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapatas para Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 46 | x | 0,90 | x | 0,25 | x | 0,50 | x | = | -5,18 | M3 | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Viga Baldrame | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 11,12 | x | 0,25 | x | 0,50 | x | = | 1,39 | M3 | |
| DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapatas para Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 4 | x | 0,90 | x | 0,25 | x | 0,50 | x | = | -0,45 | M3 | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 14,10 | x | 0,40 | x | 0,60 | x | = | 3,38 | M3 | |
| | Vão de entrada + parede da placa | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 5,40 | x | 0,40 | x | 0,60 | x | = | 1,30 | M3 | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 20,00 | x | 0,40 | x | 0,60 | x | = | 4,80 | M3 | |
| | * Desconto das fundações diretas (guarita e entrada) | Coef x Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 2 | x | 0,60 | x | 0,40 | x | 0,60 | x | = | -0,29 | M3 | |
| | * Desconto das fundações diretas (mureta) | Coef x Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 8 | x | 0,00 | x | 0,40 | x | 0,60 | x | = | 0,00 | M3 | |
| 1.2.2.3 ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA | | | | | | | | | | | | | | 181,60 | M3 | |
| EDIFICAÇÃO - REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala Professores | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 8,58 | M3 | |
| | Coordenação | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 5,63 | M3 | |
| | WC | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | 2 | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 3,43 | M3 | |
| | Circulação 3 | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 3,87 | M3 | |
| | Diretoria | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 5,32 | M3 | |
| | Secretaria | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 5,32 | M3 | |
| | Pátio | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 49,16 | M3 | |
| | Refeitório | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 41,71 | M3 | |
| | Cozinha | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 10,80 | M3 | |
| | Lavagem | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 2,65 | M3 | |
| | Utensílios | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 2,21 | M3 | |
| | Serviço e triagem | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 5,17 | M3 | |
| | Circulação | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 3,63 | M3 | |
| | DML | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 1,57 | M3 | |
| | WC | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 1,57 | M3 | |
| | Frios | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 2,70 | M3 | |
| | Despensa | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 2,40 | M3 | |
| | Gás | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 0,81 | M3 | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | = | 2,84 | M3 | |

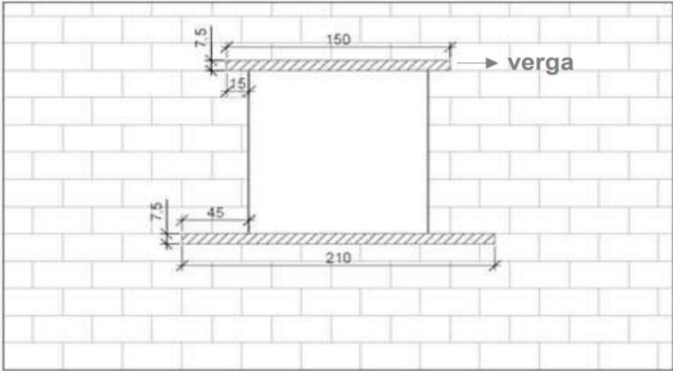
| <div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br</div></div><div>MEMÓRIA DE CÁLCULO</div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHANDO AQUI TEM FUTURO</div></div></div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|-----|---|-------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNI | | | | | | | | | | | | | | | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | x | | x | | x | 0,50 | x | 7,26 | x | = | 3,63 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Nivelamento do piso da passagem entre os blocos | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | 1 | x | | x | | x | 0,50 | x | 37,19 | x | = | 18,60 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| INFRAESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EDIFICAÇÃO - REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lastro para o fundo das sapatas - bloco refeitório e gás | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 46 | x | 0,90 | x | 0,90 | x | | x | | x | = | 37,26 | M2 | | | | | | | | | | | | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lastro para o fundo das sapatas - lixeira | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 4 | x | 0,90 | x | 0,90 | x | | x | | x | = | 3,24 | M2 | | | | | | | | | | | | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Blocos da guarita | Quant x Comp x Larg | | x | 6 | x | 0,80 | x | 0,80 | x | | x | | x | = | 3,84 | M2 | | | | | | | | | | | | |
| | Sapata corrida (pilares do pórtico) - em L | Quant x Comp x Larg | | x | 1 | x | 4,00 | x | 0,60 | x | | x | | x | = | 2,40 | M2 | | | | | | | | | | | | |
| | Pilar da parede da placa | Quant x Comp x Larg | | x | 1 | x | 0,60 | x | 0,60 | x | | x | | x | = | 0,36 | M2 | | | | | | | | | | | | |
| | Pilarete da mureta ligada à porta de entrada | Quant x Comp x Larg | | x | 1 | x | 0,60 | x | 0,60 | x | | x | | x | = | 0,36 | M2 | | | | | | | | | | | | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Larg | | x | 8 | x | 0,60 | x | 0,60 | x | | x | | x | = | 2,88 | M2 | | | | | | | | | | | | |
| EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EDIFICAÇÃO - REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Bloco refeitório e gás | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 46 | x | 0,90 | x | 0,90 | x | 0,25 | x | | x | = | 9,32 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Lixeira | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 4 | x | 0,90 | x | 0,90 | x | 0,25 | x | | x | = | 0,81 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Blocos da guarita | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 6 | x | 0,80 | x | 0,80 | x | 0,30 | x | | x | = | 1,15 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Sapata corrida (pilares do pórtico) - em L | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 4,00 | x | 0,60 | x | 0,30 | x | | x | = | 0,72 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Pilar da parede da placa | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 0,60 | x | 0,60 | x | 0,30 | x | | x | = | 0,11 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Pilarete da mureta ligada à porta de entrada | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 0,60 | x | 0,60 | x | 0,30 | x | | x | = | 0,11 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 8 | x | 0,60 | x | 0,60 | x | 0,30 | x | | x | = | 0,86 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Bloco refeitório | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 44 | x | 0,30 | x | 0,14 | x | 1,25 | x | | x | = | 2,31 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Gás | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 2 | x | 0,30 | x | 0,14 | x | 1,25 | x | | x | = | 0,11 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Lixeira | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 4 | x | 0,30 | x | 0,14 | x | 1,25 | x | | x | = | 0,21 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Blocos da guarita | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 4 | x | 0,14 | x | 0,25 | x | 0,50 | x | | x | = | 0,07 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares do pergolado na entrada (40x14) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 4 | x | 0,40 | x | 0,14 | x | 0,30 | x | | x | = | 0,07 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Pilare do pergolado na entrada (40x20) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 4 | x | 0,40 | x | 0,20 | x | 0,30 | x | | x | = | 0,10 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Pilare do pergolado na entrada (20x10) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 5 | x | 0,20 | x | 0,20 | x | 0,30 | x | | x | = | 0,06 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Pilar da parede da placa | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 0,14 | x | 0,14 | x | 0,30 | x | | x | = | 0,01 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Pilarete da mureta ligada à porta de entrada | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 0,14 | x | 0,14 | x | 0,30 | x | | x | = | 0,01 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 8 | x | 0,14 | x | 0,14 | x | 0,30 | x | | x | = | 0,05 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | 1 | x | 20,00 | x | 0,40 | x | 0,30 | x | | x | = | 2,40 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Bloco refeitório | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 241,11 | x | 0,14 | x | 0,45 | x | | x | = | 15,19 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Gás | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 4,00 | x | 0,14 | x | 0,45 | x | | x | = | 0,25 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pescoços de Pilares | Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 46 | x | 0,30 | x | 0,14 | x | 0,45 | x | = | -0,87 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Viga Baldrame | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 11,12 | x | 0,14 | x | 0,30 | x | | x | = | 0,47 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pescoços de Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | x | 0,30 | x | 0,14 | x | 0,45 | x | = | -0,04 | M3 | | | | | | | | | | | | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

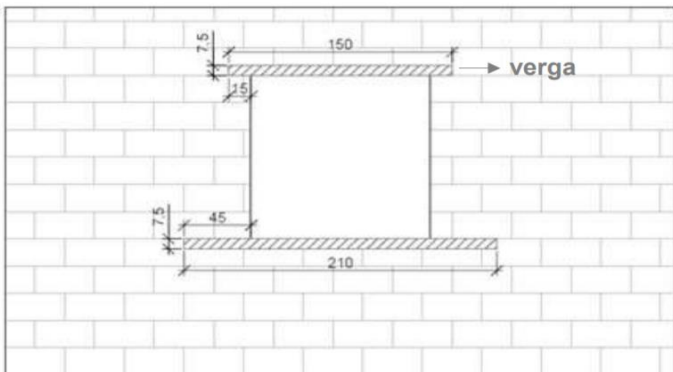
|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | |  SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO. | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------|--------------|---|-------|---|--------------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|------------|---|----------|---|-----------|---|-----------|---|-------|------|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | | Coef. | | Quant. (und) | | Peso (kg) | | Comp. (m) | | Larg. (m) | | Altura (m) | | Esp. (m) | | Área (m²) | | Vol. (m³) | | Total | UNID |
| | Guarita | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | | x | 1 | x | | x | 14,10 | x | 0,14 | x | 0,30 | x | | x | | x | | = | 0,59 | M3 |
| | Vão de entrada + parede da placa | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | | x | 1 | x | | x | 5,40 | x | 0,14 | x | 0,20 | x | | x | | x | | = | 0,15 | M3 |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | | x | 1 | x | | x | 20,00 | x | 0,14 | x | 0,15 | x | | x | | x | | = | 0,42 | M3 |
| | Sapata corrida (pilares do pórtico) - em L | Quant x Comp x Larg | | x | | x | 1 | x | | x | 4,00 | x | 0,40 | x | 0,20 | x | | x | | x | | = | 0,32 | M3 |




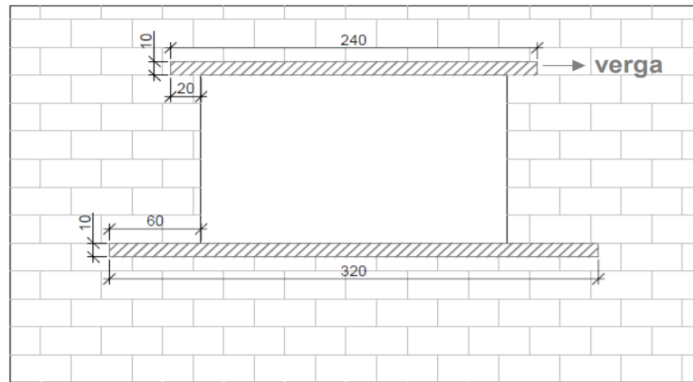
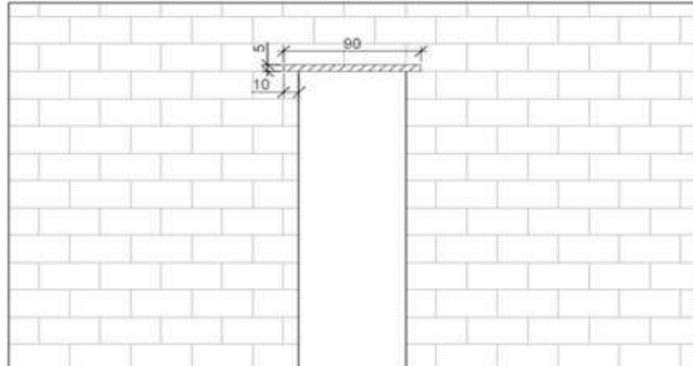
|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | |  SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO | | | |
|--|--|-------------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|---|----|--|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 1.2.3.6 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | | | | | | | | | | | | | 19,04 | M3 | | |
| | Edificação - Bloco refeitório | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 241,11 | x | 0,14 | x | 0,50 | x | = | 16,88 | M3 | | |
| | Edificação - Gás | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 4,00 | x | 0,14 | x | 0,50 | x | = | 0,28 | M3 | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Lixeira | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 11,12 | x | 0,14 | x | 0,50 | x | = | 0,78 | M3 | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 1 | 14,10 | x | 0,14 | x | 0,20 | x | = | 0,39 | M3 | | |
| | Vão de entrada + parede da placa | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 1 | 5,40 | x | 0,14 | x | 0,20 | x | = | 0,15 | M3 | | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 1 | 20,00 | x | 0,14 | x | 0,20 | x | = | 0,56 | M3 | | |
| 1.2.3.7 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 | | | | | | | | | | | | | 1,63 | M2 | | |
| | Calçada ao Redor da Edificação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 64,85 | x | 0,14 | x | 0,18 | x | = | 1,63 | M3 | | |
| 1.2.3.8 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | | 294,97 | M2 | | |
| | LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Perímetro da Viga baldrame - Bloco refeiriório e gás | Comp. x Larg. | | x | x | x | 245,11 | x | 1,04 | x | | x | = | 254,91 | M2 | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Perímetro da Viga baldrame - Lixeira | Comp. x Larg. | | x | x | x | 11,12 | x | 1,04 | x | | x | = | 11,56 | M2 | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Quant x Comp x Larg | | x | x | 1 | 14,10 | x | 0,85 | x | | x | = | 11,99 | M2 | | |
| | Vão de entrada + parede da placa | Quant x Comp x Larg | | x | x | 1 | 5,40 | x | 0,65 | x | | x | = | 3,51 | M2 | | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Larg | | x | x | 1 | 20,00 | x | 0,65 | x | | x | = | 13,00 | M2 | | |
| 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. | | | | | | | | | | | | | 11,39 | M3 | | |
| | PILARES - Altura do pilar sem viga | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Bloco refeitório | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | x | 18 | 0,14 | x | 0,30 | x | 3,10 | x | = | 2,34 | M3 | | |
| | Edificação - Bloco refeitório - Platibanda | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | x | 26 | 0,14 | x | 0,30 | x | 5,00 | x | = | 5,46 | M3 | | |
| | Edificação - Bloco refeitório - Casa Gás | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | x | 2 | 0,14 | x | 0,30 | x | 1,80 | x | = | 0,15 | M3 | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - Bloco refeitório - Lixeira | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | x | 4 | 0,14 | x | 0,30 | x | 2,50 | x | = | 0,42 | M3 | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares da guarita | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 4 | 0,14 | x | 0,25 | x | 3,70 | x | = | 0,52 | M3 | | |
| | Pilares do pergolado na entrada (40x14) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 4 | 0,40 | x | 0,14 | x | 3,70 | x | = | 0,83 | M3 | | |
| | Pilare do pergolado na entrada (40x20) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 4 | 0,40 | x | 0,20 | x | 3,70 | x | = | 1,18 | M3 | | |
| | Pilare do pergolado na entrada (20x10) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 5 | 0,20 | x | 0,10 | x | 3,30 | x | = | 0,33 | M3 | | |
| | Pilar da parede da placa | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 1 | 0,14 | x | 0,14 | x | 3,30 | x | = | 0,06 | M3 | | |
| | Pilarete da mureta ligada à porta de entrada | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 1 | 0,14 | x | 0,14 | x | 0,60 | x | = | 0,01 | M3 | | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 8 | 0,14 | x | 0,14 | x | 0,60 | x | = | 0,09 | M3 | | |
| 1.2.4.2 | VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | | 16,31 | M3 | | |
| | Edificação - Bloco Refeitório (Vigas h=0,4m) | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 241,11 | x | 0,14 | x | 0,40 | x | = | 13,50 | M3 | | |
| | Edificação - Bloco Refeitório - Gás (Vigas h=0,3m) | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 4,00 | x | 0,14 | x | 0,30 | x | = | 0,17 | M3 | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares | Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 46 | x | 0,30 | x | 0,40 | x | = | -0,77 | M3 | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Viga Superior | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 11,12 | x | 0,14 | x | 0,30 | x | = | 0,47 | M3 | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | x | 0,30 | x | 0,14 | x | = | -0,03 | M3 | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 1 | 6,60 | x | 0,14 | x | 0,30 | x | = | 0,28 | M3 | | |
| | Viga frontal e posterior do pergolado | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 2 | 10,15 | x | 0,20 | x | 0,50 | x | = | 2,03 | M3 | | |
| | Viga de ligação dos pergolados | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 1 | 2,35 | x | 0,20 | x | 0,40 | x | = | 0,19 | M3 | | |
| | Mureta da fachada - parte fixa | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 1 | 2,40 | x | 0,14 | x | 0,15 | x | = | 0,05 | M3 | | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Larg x Altura | | x | x | 1 | 20,00 | x | 0,14 | x | 0,15 | x | = | 0,42 | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 1.2.4.3 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA | | | | | | | | | | | | 7,67 | M2 | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Casa de Gás | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | 2,00 | x | = | 2,00 M2 | | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | 5,67 | x | = | 5,67 M2 | | | |
| 1.2.4.4 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 7,67 | M2 | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Casa de Gás | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | 2,00 | x | = | 2,00 M2 | | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | 5,67 | x | = | 5,67 M2 | | | |
| 1.2.4.5 | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 7,67 | M2 | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Casa de Gás | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | 2,00 | x | = | 2,00 M2 | | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | 5,67 | x | = | 5,67 M2 | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | 767,13 | M2 | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas - Bloco Refeitório h=3m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 61,15 | x | x | 3,00 | x | x | = | 183,45 M2 | | | |
| | Paredes Platibanda - Bloco Refeitório h=2m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 100,10 | x | x | 2,00 | x | x | = | 200,20 M2 | | | |
| | Paredes Internas - Bloco Refeitório h=3m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 92,02 | x | x | 3,00 | x | x | = | 276,06 M2 | | | |
| | Paredes Gás - Bloco Refeitório h=2,1m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 3,60 | x | x | 2,10 | x | x | = | 7,56 M2 | | | |
| | Canteiro fachada | Comp. x Alt. | | x | x | x | 31,60 | x | x | 0,60 | x | x | = | 18,96 M2 | | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Lixeira h=2,5m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 11,12 | x | x | 2,50 | x | x | = | 27,80 M2 | | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Guarita h=3,2m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 14,10 | x | x | 3,20 | x | x | = | 45,12 M2 | | | |
| | Paredes Muro Guarita h=3,7m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 1,80 | x | x | 3,70 | x | x | = | 6,66 M2 | | | |
| | Paredes Muro Guarita h=0,6m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 2,20 | x | x | 0,60 | x | x | = | 1,32 M2 | | | |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 1.2.5.2 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | | | 45,70 | M | | |
| | J3 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | x | 3 | x | x | 1,80 | x | x | x | = 5,40 | M | | | |
| | J4 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | x | 4 | x | x | 1,80 | x | x | x | = 7,20 | M | | | |
| | J5 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | x | 8 | x | x | 1,80 | x | x | x | = 14,40 | M | | | |
| | J2 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | x | 6 | x | x | 1,50 | x | x | x | = 9,00 | M | | | |
| | J8 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | x | 1 | x | x | 1,40 | x | x | x | = 1,40 | M | | | |
| | J7 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | x | 1 | x | x | 1,70 | x | x | x | = 1,70 | M | | | |
| | J9 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | x | 1 | x | x | 1,30 | x | x | x | = 1,30 | M | | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J1 | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | x | 1 | x | x | 0,80 | x | x | x | = 0,80 | M | | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | JANELA | Comp. | | x | x | 2 | x | x | 1,90 | x | x | x | = 3,80 | M | | | |
| | GÁS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | JANELA | Comp. | | x | x | 1 | x | x | 0,70 | x | x | x | = 0,70 | M | | | |
| 1.2.5.3 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | | | 60,40 | M | | |
| | J3 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,9m | | x | x | 3 | x | x | 2,40 | x | x | x | = 7,20 | M | | | |
| | J4 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,9m | | x | x | 4 | x | x | 2,40 | x | x | x | = 9,60 | M | | | |
| | J5 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,9m | | x | x | 8 | x | x | 2,40 | x | x | x | = 19,20 | M | | | |
| | J2 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,9m | | x | x | 6 | x | x | 2,10 | x | x | x | = 12,60 | M | | | |
| | J8 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,9m | | x | x | 1 | x | x | 2,00 | x | x | x | = 2,00 | M | | | |
| | J7 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,9m | | x | x | 1 | x | x | 2,30 | x | x | x | = 2,30 | M | | | |
| | J9 - Bloco Refeitório | Comp. da Esquadria + 0,9m | | x | x | 1 | x | x | 1,90 | x | x | x | = 1,90 | M | | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J1 | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | x | 1 | x | x | 0,80 | x | x | x | = 0,80 | M | | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | JANELA | Comp. | | x | x | 2 | x | x | 1,90 | x | x | x | = 3,80 | M | | | |
| | GÁS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | JANELA | Comp. | | x | x | 1 | x | x | 1,00 | x | x | x | = 1,00 | M | | | |













|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 1.2.5.4 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | 4,80 | M | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | J6 | Comp. da Esquadria + 0,4m | | x | 2 | x | x | 2,40 | x | x | x | x | 4,80 | M | |
| 1.2.5.5 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | 3,20 | M | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | J6 | Comp. da Esquadria + 1,2m | | x | x | x | x | 3,20 | x | x | x | x | 3,20 | M | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.5.6 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | 15,10 | M | | |
| | P1 | Comp. da Esquadria + 0,2m | | x | 4 | x | x | 1,10 | x | x | x | x | 4,40 | M | |
| | P3 | Comp. da Esquadria + 0,2m | | x | 2 | x | x | 1,00 | x | x | x | x | 2,00 | M | |
| | P2 | Comp. da Esquadria + 0,2m | | x | 2 | x | x | 1,10 | x | x | x | x | 2,20 | M | |
| | P7 | Comp. da Esquadria + 0,2m | | x | 2 | x | x | 1,00 | x | x | x | x | 2,00 | M | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | |
| | P10 - Lixeira | Comp. da Esquadria + 0,2m | | x | 2 | x | x | 1,20 | x | x | x | x | 2,40 | M | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | P1 | Comp. da Esquadria + 0,2m | | x | 1 | x | x | 1,10 | x | x | x | x | 1,10 | M | |
| | P7 | Comp. da Esquadria + 0,2m | | x | 1 | x | x | 1,00 | x | x | x | x | 1,00 | M | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 1.2.5.7 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | | | 4,90 | M |
| | P4 | Comp. da Esquadria + 0,7m | | x | 1 | | | 2,50 | | | | | 2,50 | M | |
| | GÁS | | | | | | | | | | | | | | |
| | P11 | Comp. da Esquadria + 0,7m | | x | 1 | | | 2,40 | | | | | 2,40 | M | |
| 1.2.6.0 | COBERTURA | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.6.1 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 5 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cozinha | Quant. x Peso/m x Comp. | | x | 1 | | | | | | | | 1,00 | UN | |
| 1.2.6.2 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cobertura da Entrada do Pátio | Quant. x Peso/m x Comp. | | x | 1 | | | | | | | | 1,00 | UN | |
| 1.2.6.3 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 | | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Refeitório | Quant. x Peso/m x Comp. | | x | 3 | | | | | | | | 3,00 | UN | |
| | Pátio | Quant. x Peso/m x Comp. | | x | 1 | | | | | | | | 1,00 | UN | |
| 1.2.6.4 | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 24,22 | M2 |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 24,22 | | 24,22 | UN | |
| 1.2.6.5 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 329,00 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura - Bloco Refeitório | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 329,00 | | 329,00 | M2 | |
| 1.2.6.6 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 329,00 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura - Bloco Refeitório e Entrada | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 329,00 | | 329,00 | M2 | |
| 1.2.6.7 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 34,72 | M2 |
| | ENTRADA EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 10,50 | | 10,50 | M2 | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 24,22 | | 24,22 | M2 | |
| 1.2.6.8 | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 41,93 | M |
| | Área de Projeção da Cobertura - Bloco Refeitório e Entrada | Comprimento levantado em CAD | | x | | | 41,93 | | | | | | 41,93 | M | |
| 1.2.6.9 | BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL | | | | | | | | | | | | | 73,80 | M |
| | Beira e Bica | Comprimento levantado em CAD | | x | | | 73,80 | | | | | | 73,80 | M | |
| 1.2.6.10 | EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 16,07 | M |
| | Emboçamento da última fiada de telhas - Bloco Refeitório e Entrada | Coef. (inc - 1,05) x Comp. | | x | 1,05 | | 15,30 | | | | | | 16,07 | M | |
| 1.2.6.11 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 94,10 | M |
| | Água furtada - Bloco Refeitório | Comprimento levantado em CAD | | x | | | 73,80 | | | | | | 73,80 | M | |
| | Água furtada - Entrada Bloco Refeitório | Comprimento levantado em CAD | | x | | | 10,06 | | | | | | 10,06 | M | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cobertura | Comprimento levantado em CAD | | x | | | 10,24 | | | | | | 10,24 | M | |
| 1.2.6.12 | RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 44,04 | M |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco Refeitório | Coef. (inc - 1,05) x Comp. | | x | 1,05 | | 15,30 | | | | | | 16,07 | M | |
| | Entrada Bloco Refeitório | Coef. (inc - 1,05) x Comp. | | x | 1,05 | | 12,60 | | | | | | 13,23 | M | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cobertura | Coef. (inc - 1,05) x Comp. | | x | 1,05 | | 14,04 | | | | | | 14,74 | M | |
| 1.2.6.13 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM | | | | | | | | | | | | | 20,02 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |




|  GOVERNO DO PIAUÍ <small>www.pi.gov.br</small> | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | |  GOVERNO DO PIAUÍ SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC <small>AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO.</small> | | | |
|---|--|-----------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|------|--|---------|--|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | |
| | Perímetro da platibanda da cobertura | Comp. x Larg. | | x | | x | | x | 100,10 | x | 0,20 | x | | = | 20,02 M2 | | | |
| 1.2.7.0 | ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.7.1 | 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. | | | | | | | | | | | | | | 33,81 | M2 | | |
| | P1 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala Professores, Coordenação, Diretoria, Secretaria e Circulação | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 5 | x | | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 9,45 M2 | | |
| | P2 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cozinha e Circulação | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 3 | x | | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 5,67 M2 | | |
| | P3 - 80 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DML, Frios e Despensa | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 3 | x | | x | 0,80 | x | 2,10 | x | = | 5,04 M2 | | |
| | P7 - 80 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiros | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 3 | x | | x | 0,80 | x | 2,10 | x | = | 5,04 M2 | | |
| | P1 - 120 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC, WC E BWC | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 3 | x | | x | 0,80 | x | 2,10 | x | = | 5,04 M2 | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P1 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 1,89 M2 | | |
| | P7 - 80 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Guarita | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,80 | x | 2,10 | x | = | 1,68 M2 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|----------|--|--|--|--|
|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | |
| 1.2.7.2 | PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO | | | | | | | | | | | | | 2,52 | M2 | | | |
| | PT1 - 120 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Serviço e Triagem | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | | x | 1,20 | x | 2,10 | | x | = | 2,52 M2 | | | | |
| 1.2.7.3 | PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 5,13 | M2 | | | |
| | P11 - 170 x 190 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Gás | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | | x | 1,70 | x | 1,90 | | x | = | 3,23 M2 | | | | |
| | P10 - 100 x 190 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | | x | 1,00 | x | 1,90 | | x | = | 1,90 M2 | | | | |
| 1.2.7.4 | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | | | |
| | P11 - 170 x 190 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Gás | Quant. | | x | 2 | | x | | x | | x | | = | 2,00 UN | | | | |
| | P10 - 100 x 190 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Quant. | | x | 1 | | x | | x | | x | | = | 1,00 UN | | | | |
| 1.2.7.5 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | | | | | | | | | | | | | 17,60 | M2 | | | |
| | J5 - 150 x 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Admsintrativo e Refeitório | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 8 | | x | 1,50 | x | 1,10 | | x | = | 13,20 M2 | | | | |
| | J6 - 200 x 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2 | | x | 2,00 | x | 1,10 | | x | = | 4,40 M2 | | | | |
| 1.2.7.6 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | | | | | | | | | | | | | 11,85 | M2 | | | |
| | J4 - 150 x 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J4 - Cozinha, lavagem e utensílios | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 8 | | x | 1,50 | x | 0,50 | | x | = | 6,00 M2 | | | | |
| | J2 - 120 x 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J2 - Banheiros, DML, Frios e Despensa | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 6 | | x | 1,20 | x | 0,50 | | x | = | 3,60 M2 | | | | |
| | J3 - 150 x 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J3 - Refeitório | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 3 | | x | 1,50 | x | 0,50 | | x | = | 2,25 M2 | | | | |
| 1.2.7.7 | JANELA OU PORTA DE ENROLAR EM PERFIL MEIA CANA VAZADA, CHAPA Nº24 | | | | | | | | | | | | | 3,13 | M2 | | | |
| | J7 - 140 x 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cozinha | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | | x | 1,40 | x | 1,25 | | x | = | 1,75 M2 | | | | |
| | J8 - 110 x 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lavagem | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | | x | 1,10 | x | 1,25 | | x | = | 1,38 M2 | | | | |




| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|------------------------|------------------------|---|--------|----|--|
|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m ² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m ² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m ²) | Vol. (m ³) | Total | UNID | | |
| 1.2.7.8 | BANCADA (PEITORIL) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, INSTALADA SOBRE RESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 | | | | | | | | | | | | 1,63 | M2 | | |
| | J7 - Cozinha | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | x | 1,40 | x | 0,25 | x | | x | = | 0,35 | M2 | |
| | J8 - Lavagem | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | x | 1,10 | x | 0,25 | x | | x | = | 0,28 | M2 | |
| | J9 e J10 - Secretaria | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2 | x | 1,00 | x | 0,50 | x | | x | = | 1,00 | M2 | |
| 1.2.7.9 | GRADE EM METALON | | | | | | | | | | | | 6,95 | M2 | | |
| | J9 - Secretaria | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | x | | x | 1,05 | x | | x | = | 1,05 | M2 | |
| | J10 - Secretaria | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | x | | x | 1,25 | x | | x | = | 1,25 | M2 | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J6 - 200 x 110 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2 | x | | x | 1,10 | x | | x | = | 4,40 | M2 | |
| | J1 - 50 x 50 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | x | | x | 0,50 | x | | x | = | 0,25 | M2 | |
| 1.2.7.10 | GUICHÊ EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO E=6mm | | | | | | | | | | | | 2,30 | M2 | | |
| | J9 - Secretaria | Quant. | | x | 1 | x | | x | 1,05 | x | | x | = | 1,05 | M2 | |
| | J10 - Secretaria | Quant. | | x | 1 | x | | x | 1,25 | x | | x | = | 1,25 | M2 | |
| 1.2.7.11 | GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM | | | | | | | | | | | | 22,05 | M2 | | |
| | J5 - Adminsitrativo e Refeitório | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 8 | x | | x | 1,10 | x | | x | = | 13,20 | M2 | |
| | J4 - Cozinha, lavagem e utensílios | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 4 | x | | x | 0,50 | x | | x | = | 3,00 | M2 | |
| | J2 - Banheiros, DML, Frios e Despensa | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 6 | x | | x | 0,50 | x | | x | = | 3,60 | M2 | |
| | J3 - Refeitório | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 3 | x | | x | 0,50 | x | | x | = | 2,25 | M2 | |
| 1.2.7.12 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X40X40CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA | | | | | | | | | | | | 1,60 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C1 - Serviço e Triagem Bloco refeitório | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | x | | x | 0,80 | x | | x | = | 1,60 | M2 | |
| 1.2.7.13 | GRADIL DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 10CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 40x40 MM E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 3M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO | | | | | | | | | | | | 42,18 | M2 | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fachada muro | Comp. x Alt. | | x | | x | | x | 1,90 | x | | x | = | 42,18 | M2 | |
| 1.2.7.14 | TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", ONDULADA, QUADRADA, FIXADA EM MOLDURA CONSTITUÍDA DE BARRA CHATA DE 1 1/2 X 1/4" | | | | | | | | | | | | 0,64 | M2 | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Telas para ventilação | Comp. x Alt. | | x | 6 | x | | x | 0,20 | x | | x | = | 0,48 | M2 | |
| | GÁS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Telas para ventilação | Comp. x Alt. | | x | 2 | x | | x | 0,20 | x | | x | = | 0,16 | M2 | |
| 1.2.7.15 | PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 | | | | | | | | | | | | 30,75 | M | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J2 - Banheiros, DML, Frios e Despensa | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 6 | x | | x | 1,25 | x | | x | = | 7,50 | M | |
| | J3 - Refeitório | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 3 | x | | x | 1,55 | x | | x | = | 4,65 | M | |
| | J4 - Cozinha, lavagem e utensílios | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 4 | x | | x | 1,55 | x | | x | = | 6,20 | M | |
| | J5 - Adminsitrativo e Refeitório | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 8 | x | | x | 1,55 | x | | x | = | 12,40 | M | |
| 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 | | | | | | | | | | | | 848,20 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITORIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala Professores | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 16,75 | x | 2,80 | x | | x | = | 46,90 | M2 | |
| | Coordenação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 13,45 | x | 2,80 | x | | x | = | 37,66 | M2 | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 15,30 | x | 2,80 | x | | x | = | 42,84 | M2 | |
| | Diretoria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 13,05 | x | 2,80 | x | | x | = | 36,54 | M2 | |
| | Secretaria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 13,05 | x | 2,80 | x | | x | = | 36,54 | M2 | |
| | WC | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 7,58 | x | 2,80 | x | | x | = | 42,45 | M2 | |
| | Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 15,75 | x | 3,10 | x | | x | = | 48,83 | M2 | |
| | Refeitório | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 38,30 | x | 3,10 | x | | x | = | 118,73 | M2 | |
| | Lavagem | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 9,10 | x | 2,80 | x | | x | = | 25,48 | M2 | |
| | Utensílios | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 8,40 | x | 2,80 | x | | x | = | 23,52 | M2 | |
| | Cozinha | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 18,60 | x | 2,80 | x | | x | = | 52,08 | M2 | |
| | Serviço e Triagem | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 13,50 | x | 2,80 | x | | x | = | 37,80 | M2 | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 13,31 | x | 2,80 | x | | x | = | 37,27 | M2 | |
| | DML | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 7,25 | x | 2,80 | x | | x | = | 20,30 | M2 | |




| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|---|--------|-----------|--|
|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| | BWC | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 7,25 | x | 2,80 | x | x | x | = | 20,30 M2 | |
| | Frios | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,60 | x | 2,80 | x | x | x | = | 26,88 M2 | |
| | Despensa | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,20 | x | 2,80 | x | x | x | = | 25,76 M2 | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 19,30 | x | 3,10 | x | x | x | = | 59,83 M2 | |
| | Pilares Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 6 | x | 0,88 | x | 3,10 | x | x | x | = | 16,37 M2 | |
| | Pilares Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 3,10 | x | x | x | = | 5,46 M2 | |
| | Pilares Entrada | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 3,10 | x | x | x | = | 5,46 M2 | |
| | Gás | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 5,30 | x | 2,10 | x | x | x | = | 11,13 M2 | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,90 | x | 2,10 | x | x | x | = | 20,79 M2 | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 8,80 | x | 3,20 | x | x | x | = | 28,16 M2 | |
| | WC Guarita | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 6,60 | x | 3,20 | x | x | x | = | 21,12 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 | | | | | | | | | | | | 695,27 | M2 | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas - Bloco Refeitório h=3m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 61,15 | x | 3,00 | x | x | x | = | 183,45 M2 | |
| | Paredes Platibanda - Bloco Refeitório h=2m | Comp. x Alt. | | x | 2 | x | 100,10 | x | 2,00 | x | x | x | = | 400,40 M2 | |
| | Gás | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 3,60 | x | 2,10 | x | x | x | = | 7,56 M2 | |
| | Canteiro fachada | Comp. x Alt. | | x | x | x | 31,60 | x | 0,60 | x | x | x | = | 18,96 M2 | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 5,25 | x | 2,10 | x | x | x | = | 11,03 M2 | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita - faces externas | Quant x Comp x Altura | | x | 1 | x | 12,50 | x | 3,70 | x | x | x | = | 46,25 M2 | |
| | Parede da placa | Quant x Comp x Altura | | x | 1 | x | 3,75 | x | 3,30 | x | x | x | = | 12,38 M2 | |
| | Mureta da fachada - tamanho fixo | Quant x Comp x Altura | | x | 1 | x | 2,40 | x | 1,35 | x | x | x | = | 3,24 M2 | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Altura | | x | 1 | x | 20,00 | x | 0,60 | x | x | x | = | 12,00 M2 | |
| 1.2.8.3 | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | | | | | | | | | | | | 7,28 | M2 | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Gás | Área retirada de CAD | | x | x | x | | x | | x | 1,61 | x | = | 1,61 M2 | |
| | Lixeira | Área retirada de CAD | | x | x | x | | x | | x | 5,67 | x | = | 5,67 M2 | |
| 1.2.8.4 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | | | | | | | | | | | | 331,37 | M2 | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala Professores | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 16,75 | x | 1,20 | x | x | x | = | 20,10 M2 | |
| | Coordenação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,45 | x | 1,20 | x | x | x | = | 16,14 M2 | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 15,30 | x | 1,20 | x | x | x | = | 18,36 M2 | |
| | Diretoria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,05 | x | 1,20 | x | x | x | = | 15,66 M2 | |
| | Secretaria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,05 | x | 1,20 | x | x | x | = | 15,66 M2 | |
| | Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 15,75 | x | 1,50 | x | x | x | = | 23,63 M2 | |
| | Refeitório | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 38,30 | x | 1,50 | x | x | x | = | 57,45 M2 | |
| | DML | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 7,25 | x | 2,80 | x | x | x | = | 20,30 M2 | |
| | Frios | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,60 | x | 2,80 | x | x | x | = | 26,88 M2 | |
| | Despensa | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,20 | x | 2,80 | x | x | x | = | 25,76 M2 | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 19,30 | x | 1,50 | x | x | x | = | 28,95 M2 | |
| | Pilares Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 6 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | x | x | = | 7,92 M2 | |
| | Pilares Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | x | x | = | 2,64 M2 | |
| | Pilares Entrada | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | x | x | = | 2,64 M2 | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 8,80 | x | 3,20 | x | x | x | = | 28,16 M2 | |
| | WC Guarita | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 6,60 | x | 3,20 | x | x | x | = | 21,12 M2 | |




|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 1.2.8.5 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM | | | | | | | | | | | | | | | |
| EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 7,58 | x | 2,80 | x | x | x | 42,45 | M2 | | |
| | Lavagem | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,10 | x | 2,80 | x | x | x | 25,48 | M2 | | |
| | Utensílios | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 8,40 | x | 2,80 | x | x | x | 23,52 | M2 | | |
| | Cozinha | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 18,60 | x | 2,80 | x | x | x | 52,08 | M2 | | |
| | Serviço e Triagem | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,50 | x | 2,80 | x | x | x | 37,80 | M2 | | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,31 | x | 2,80 | x | x | x | 37,27 | 0,00 | | |
| | BWC | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 7,25 | x | 2,80 | x | x | x | 20,30 | M2 | | |
| | Gás | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 5,30 | x | 2,10 | x | x | x | 11,13 | M2 | | |
| | | | | x | x | x | | x | | x | x | x | | | | |
| | Sala Professores | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 16,75 | x | 1,60 | x | x | x | 26,80 | M2 | | |
| | Coordenação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,45 | x | 1,60 | x | x | x | 21,52 | M2 | | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 15,30 | x | 1,60 | x | x | x | 24,48 | M2 | | |
| | Diretoria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,05 | x | 1,60 | x | x | x | 20,88 | M2 | | |
| | Secretaria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,05 | x | 1,60 | x | x | x | 20,88 | M2 | | |
| | Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 15,75 | x | 1,60 | x | x | x | 25,20 | M2 | | |
| | Refeitório | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 38,30 | x | 1,60 | x | x | x | 61,28 | M2 | | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 19,30 | x | 1,60 | x | x | x | 30,88 | M2 | | |
| | Pilares Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 6 | x | 0,88 | x | 1,60 | x | x | x | 8,45 | M2 | | |
| | Pilares Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 1,60 | x | x | x | 2,82 | M2 | | |
| | Pilares Entrada | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 1,60 | x | x | x | 2,82 | M2 | | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,90 | x | 2,10 | x | x | x | 20,79 | M2 | | |
| 1.2.8.6 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | |
| EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas - Bloco Refeitório h=3m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 61,15 | x | 3,00 | x | x | x | 183,45 | M2 | | |
| | Paredes Platinbanda - Bloco Refeitório h=2m | Comp. x Alt. | | x | 2 | x | 100,10 | x | 2,00 | x | x | x | 400,40 | M2 | | |
| | Gás | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 3,60 | x | 2,10 | x | x | x | 7,56 | M2 | | |
| | Canteiro fachada | Comp. x Alt. | | x | x | x | 31,60 | x | 0,60 | x | x | x | 18,96 | M2 | | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 5,25 | x | 2,10 | x | x | x | 11,03 | M2 | | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita - faces externas | Quant x Comp x Altura | | x | 1 | x | 12,50 | x | 3,70 | x | x | x | 46,25 | M2 | | |
| | Parede da placa | Quant x Comp x Altura | | x | 1 | x | 3,75 | x | 3,30 | x | x | x | 12,38 | M2 | | |
| | Mureta da fachada - tamanho fixo | Quant x Comp x Altura | | x | 1 | x | 2,40 | x | 1,35 | x | x | x | 3,24 | M2 | | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Altura | | x | 1 | x | 20,00 | x | 0,60 | x | x | x | 12,00 | M2 | | |
| 1.2.8.7 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 | | | | | | | | | | | | | | | |
| GÁS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Gás | Área retirada de CAD | | x | x | x | | x | | x | 1,61 | x | 1,61 | M2 | | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Área retirada de CAD | | x | x | x | | x | | x | 5,67 | x | 5,67 | M2 | | |
| 1.2.8.8 | REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO | | | | | | | | | | | | | | | |
| EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=0,6m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | x | x | 28,55 | x | 0,60 | x | x | x | 17,13 | M2 | | |
| INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 7,58 | x | 2,80 | x | x | x | 42,45 | M2 | | |
| | Lavagem | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,10 | x | 2,80 | x | x | x | 25,48 | M2 | | |




|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| | Utensílios | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 8,40 | x | x | x | 2,80 | x | x | = 23,52 M2 | |
| | Cozinha | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 18,60 | x | x | x | 2,80 | x | x | = 52,08 M2 | |
| | Serviço e Triagem | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 13,50 | x | x | x | 2,80 | x | x | = 37,80 M2 | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 13,31 | x | x | x | 2,80 | x | x | = 37,27 M2 | |
| | BWC | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 7,25 | x | x | x | 2,80 | x | x | = 20,30 M2 | |
| | | | | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | = | |
| | Sala Professores | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 16,75 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 26,80 M2 | |
| | Coordenação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 13,45 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 21,52 M2 | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 15,30 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 24,48 M2 | |
| | Diretoria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 13,05 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 20,88 M2 | |
| | Secretaria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 13,05 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 20,88 M2 | |
| | Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 15,75 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 25,20 M2 | |
| | Refeitório | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 38,30 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 61,28 M2 | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 19,30 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 30,88 M2 | |
| | Pilares Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x 6 | x | 0,88 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 8,45 M2 | |
| | Pilares Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x 2 | x | 0,88 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 2,82 M2 | |
| | Pilares Entrada | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x 2 | x | 0,88 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 2,82 M2 | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | x | 9,90 | x | x | x | 2,10 | x | x | = 20,79 M2 | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita - ambiente interno | Quant x Comp x Altura | | x | | x 1 | x | 8,80 | x | x | x | 1,60 | x | x | = 14,08 M2 | |
| | Banheiro da guarita | Quant x Comp x Altura | | x | | x 1 | x | 6,60 | x | x | x | 2,90 | x | x | = 19,14 M2 | |
| | Guarita - faces externas | Quant x Comp x Altura | | x | | x 1 | x | 11,80 | x | x | x | 0,60 | x | x | = 7,08 M2 | |
| | Parede da placa | Quant x Comp x Altura | | x | | x 1 | x | 3,75 | x | x | x | 3,30 | x | x | = 12,38 M2 | |
| | Mureta da fachada - tamanho fixo | Quant x Comp x Altura | | x | | x 1 | x | 2,40 | x | x | x | 1,35 | x | x | = 3,24 M2 | |
| | Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável) | Quant x Comp x Altura | | x | | x 1 | x | 20,00 | x | x | x | 0,60 | x | x | = 12,00 M2 | |




| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <div><div><div><div><div><div></div></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>www.pi.gov.br</div></div></div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></</div></div></div></div></div> | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|



|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | <div> SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div> <div> GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO.</div> | | |
|--|---|------------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|--|--------|----|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 1.2.8.12 | REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=3MM. FORNECIMENTO E MONTAGEM | | | | | | | | | | | | 27,69 | M2 | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fachada | Comp x Altura | | x | 2 | x | 0,70 | x | 3,60 | x | | x | = 5,04 | M2 | |
| | Fachada | Comp x Altura | | x | 1 | x | 7,00 | x | 0,70 | x | | x | = 4,90 | M2 | |
| | Fachada - fechamento | Comp x Altura | | x | 1 | x | 14,20 | x | 1,25 | x | | x | = 17,75 | M2 | |
| 1.2.8.13 | ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 40X20MM PARA PLATIBANDA REVESTIDO EM ACM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO ACM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | 108,15 | KG | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fachada (3,5kg/m) | Comp x Altura | | x | 2 | x | 15,45 | x | | x | | x | = 108,15 | KG | |
| 1.2.8.14 | PAINEL ESTRUTURAL PARA PLACA CIMENTICIA, DE 1,20 X 2,50 M, E = 40 MM | | | | | | | | | | | | 126,34 | M2 | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fachada | Comp x Altura | | x | | x | 37,60 | x | 3,90 | x | | x | = 146,64 | M2 | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Entrada | Área retirada de CAD | | x | -1,00 | x | 7,00 | x | 2,90 | x | | x | = -20,30 | M2 | |
| 1.2.9.0 | PISOS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.9.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | 23,24 | M3 | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala professores | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,07 | 17,16 | x | = 1,20 | M3 |
| | Coordenação | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,07 | 11,26 | x | = 0,79 | M3 |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,07 | 7,74 | x | = 0,54 | M3 |
| | Secretaria | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,07 | 10,63 | x | = 0,74 | M3 |
| | Diretoria | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,07 | 10,63 | x | = 0,74 | M3 |
| | WC | Área retirada de CAD | | x | 2 | x | | x | | x | 0,05 | 3,43 | x | = 0,34 | M3 |
| | Pátio | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,07 | 98,32 | x | = 6,88 | M3 |
| | Refeitório | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,07 | 83,41 | x | = 5,84 | M3 |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,07 | 30,47 | x | = 2,13 | M3 |
| | Lavagem | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,05 | 5,13 | x | = 0,26 | M3 |
| | Utensílios | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,05 | 4,41 | x | = 0,22 | M3 |
| | Cozinha | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,05 | 21,60 | x | = 1,08 | M3 |
| | Serviço e Triagem | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,05 | 10,34 | x | = 0,52 | M3 |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,07 | 7,26 | x | = 0,51 | M3 |
| | DML | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,05 | 3,13 | x | = 0,16 | M3 |
| | BWC | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,05 | 3,13 | x | = 0,16 | M3 |
| | Frios | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,05 | 5,40 | x | = 0,27 | M3 |
| | Despensa | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,05 | 4,80 | x | = 0,24 | M3 |
| | Gás | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,05 | 1,61 | x | = 0,08 | M3 |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 0,06 | 1,61 | x | = 0,10 | M3 |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | | x | 0,06 | 4,84 | x | = 0,29 | M3 |
| | WC Guarita | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | | x | 0,06 | 2,42 | x | = 0,15 | M3 |
| 1.2.9.2 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE | | | | | | | | | | | | 19,54 | M2 | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Utensílios | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | | 4,41 | x | = 4,41 | M2 |
| | DML | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | | 3,13 | x | = 3,13 | M2 |
| | BWC | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | | 3,13 | x | = 3,13 | M2 |
| | Gás | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | | 1,61 | x | = 1,61 | M2 |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | | x | | 4,84 | x | = 4,84 | M2 |
| | WC Guarita | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | | x | | 2,42 | x | = 2,42 | M2 |
| 1.2.9.3 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE | | | | | | | | | | | | 35,12 | M2 | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lavagem | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | | 5,13 | x | = 5,13 | M2 |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | | 7,26 | x | = 7,26 | M2 |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| | WC | Área retirada de CAD | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | 3,43 | x | = 6,86 | M2 |
| | Frios | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 5,40 | x | = 5,40 | M2 |
| | Despensa | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 4,80 | x | = 4,80 | M2 |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 5,67 | x | = 5,67 | M2 |
| 1.2.9.4 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE | | | | | | | | | | | | | 31,94 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cozinha | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 21,60 | x | = 21,60 | M2 |
| | Serviço e Triagem | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 10,34 | x | = 10,34 | M2 |
| 1.2.9.5 | 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, SELADOR E CERA | | | | | | | | | | | | | 276,88 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala de professores | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 17,16 | x | = 17,16 | M2 |
| | Coordenação | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 11,26 | x | = 11,26 | M2 |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 7,74 | x | = 7,74 | M2 |
| | Diretoria | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 10,63 | x | = 10,63 | M2 |
| | Secretaria | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 10,63 | x | = 10,63 | M2 |
| | Pátio | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 98,32 | x | = 98,32 | M2 |
| | Refeitório | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 83,41 | x | = 83,41 | M2 |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 30,47 | x | = 30,47 | M2 |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 7,26 | x | = 7,26 | M2 |
| 1.2.9.6 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 276,61 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Calçada na entrada do bloco | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | x | 211,34 | x | = 211,34 | M2 |
| | Calçada ao Redor da Edificação | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | x | 55,71 | x | = 55,71 | M2 |
| | Rampa entrada e acesso quadra | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | x | 9,56 | x | = 9,56 | M2 |
| 1.2.9.7 | PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/JUNTA PLÁSTCA (27X3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m | | | | | | | | | | | | | 276,61 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Calçada na entrada do bloco | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | x | 211,34 | x | = 211,34 | M2 |
| | Calçada ao Redor da Edificação | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | x | 55,71 | x | = 55,71 | M2 |
| | Rampa entrada e acesso quadra | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | x | 9,56 | x | = 9,56 | M2 |
| 1.2.9.8 | PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO | | | | | | | | | | | | | 2,90 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Calçada na entrada do bloco | Comp. X Larg. | | x | x | x | x | 7,25 | x | 0,40 | x | x | x | = 2,90 | M2 |
| 1.2.9.9 | SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 | | | | | | | | | | | | | 24,20 | M |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lavagem | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 1,00 | x | x | x | x | x | = 1,00 | M |
| | Utensílios | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 1,00 | x | x | x | x | x | = 1,00 | M |
| | Cozinha | Comprimento aferido em CAD | | x | x | 2 | x | 0,90 | x | x | x | x | x | = 1,80 | M |
| | Serviço e triagem | Comprimento aferido em CAD | | x | x | 2 | x | 1,20 | x | x | x | x | x | = 2,40 | M |
| | DML | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 0,80 | x | x | x | x | x | = 0,80 | M |
| | BWC | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 0,80 | x | x | x | x | x | = 0,80 | M |
| | Frios | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 0,80 | x | x | x | x | x | = 0,80 | M |
| | Despensa | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 0,80 | x | x | x | x | x | = 0,80 | M |
| | Circulação | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 0,90 | x | x | x | x | x | = 0,90 | M |
| | Sala Professores | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 0,90 | x | x | x | x | x | = 0,90 | M |
| | Coordenação | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 0,90 | x | x | x | x | x | = 0,90 | M |
| | Diretoria | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 0,90 | x | x | x | x | x | = 0,90 | M |
| | Circulação | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 0,90 | x | x | x | x | x | = 0,90 | M |
| | WC | Comprimento aferido em CAD | | x | x | 2 | x | 0,80 | x | x | x | x | x | = 1,60 | M |
| | Entrada Pátio | Comprimento aferido em CAD | | x | x | x | x | 7,00 | x | x | x | x | x | = 7,00 | M |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | x | 0,90 | x | x | x | x | = | 0,90 | M | | |
| | WC Guarita | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | x | 0,80 | x | x | x | x | = | 0,80 | M | | |
| 1.2.10.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.10.1 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | Instalações Elétricas para Construção | Levant. do Projeto Executivo (Software) | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.0 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.11.1 | (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 PRÉDIO | | | | | | | | | | | | | 138,29 | M | | |
| | Projeto hidráulico | Comp. | | x | x | x | x | 138,29 | x | x | x | x | = | 138,29 | M | | |
| 1.2.11.2 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIO | | | | | | | | | | | | | 21,22 | M | | |
| | Projeto hidráulico | Comp. | | x | x | x | x | 21,22 | x | x | x | x | = | 21,22 | M | | |
| 1.2.11.3 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiros | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.11.4 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiros | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.5 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 15,00 | M | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Comp. | | x | x | 1 | x | x | 15,00 | x | x | x | = | 15,00 | M | | |
| 1.2.11.6 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | x | 6 | x | x | x | x | x | x | = | 6,00 | UN | | |
| 1.2.11.7 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.11.8 | LUA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.11.9 | LUA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.10 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | M | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Comp. | | x | x | x | x | 6,00 | x | x | x | x | = | 6,00 | M | | |
| 1.2.11.11 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.11.12 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.13 | LUA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.14 | LUA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.15 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | M | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Comp. | | x | x | x | x | 6,00 | x | x | x | x | = | 6,00 | M | | |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 1.2.11.16 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Comp. | | x | 2 | | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.11.17 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Comp. | | x | 1 | | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.18 | LUA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Comp. | | x | 1 | | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.19 | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Comp. | | x | 6 | | x | x | x | x | x | x | = | 6,00 | UN | | |
| 1.2.11.20 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 1 | | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.11.21 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 2 | | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.11.22 | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 1 | | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.12.0 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.12.1 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | M | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Comp. | | x | | x | 6,00 | x | x | x | x | x | = | 6,00 | M | | |
| 1.2.12.2 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 9,00 | M | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Comp. | | x | | x | 9,00 | x | x | x | x | x | = | 9,00 | M | | |
| 1.2.12.3 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 12,00 | M | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | | x | 12,00 | x | x | x | x | x | = | 12,00 | M | | |
| 1.2.12.4 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 2 | | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.12.5 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 1 | | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.12.6 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 1 | | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.12.7 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 1 | | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.12.8 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 2 | | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.12.9 | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 1 | | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 1.2.12.10 | LUVAS SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | |
| 1.2.12.11 | 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 | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | |
| 1.2.12.12 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 12,00 | UN | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiros | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 UN | |
| | Refeitório | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| | Cozinha | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| | Lavagem | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| | Serviço e triagem | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 1.2.12.13 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiro da guarita | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | |
| 1.2.12.14 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | | | | | | | | | | | | 8,00 | UN | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 8 | x | x | x | x | x | x | x | = | 8,00 UN | |
| 1.2.12.15 | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO FC | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 6 | x | x | x | x | x | x | x | = | 6,00 UN | |
| 1.2.12.16 | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA COZINHA (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023 | | | | | | | | | | | | 7,00 | UN | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cozinha | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| | Refeitório | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 UN | |
| | Lavagem | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 1.2.12.17 | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023 | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Serviço e triagem | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 1.2.12.18 | 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 | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 1.2.12.19 | 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 | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 UN | |
| 1.2.13.0 | INSTALAÇÕES PLUVIAIS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.13.1 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | 31,40 | M | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cobertura da guarita | Comp. | | x | 2 | x | x | 3,70 | x | x | x | x | = | 7,40 M | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Comp. | | x | | x | x | 24,00 | x | x | x | x | = | 24,00 M | |
| 1.2.13.2 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | 60,00 | M | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Comp. | | x | | x | x | 60,00 | x | x | x | x | = | 60,00 M | |
| 1.2.13.3 | CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | 12,00 | UN | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cobertura da guarita | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | 10 | x | x | x | x | x | x | x | = | 10,00 UN | |
| 1.2.13.4 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | 10,00 | UN | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | 10 | x | x | x | x | x | x | x | = | 10,00 UN | |
| 1.2.13.5 | LUVAS SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | 10,00 | UN | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | 10 | x | x | x | x | x | x | x | = | 10,00 UN | |
| 1.2.13.6 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | 10,00 | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | | | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | x | 10 | x | x | x | x | x | x | = | 10,00 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 1.2.13.7 | CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM | | | | | | | | | | | | 5,00 | M | | |
| | Canaleta pluvial para piso | Comp. | | x | x | x | x | 5,00 | x | x | x | x | = 5,00 | M | | |
| 1.2.13.8 | GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS | | | | | | | | | | | | 1,50 | M2 | | |
| | Grelha para canaletas | Comp. x Larg. | | x | x | x | x | 5,00 | x | 0,30 | x | x | = 1,50 | M2 | | |
| 1.2.13.9 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | | |
| | Caixas de Areia (Pluvial) | Quant. | | x | x | 3 | x | x | x | x | x | x | = 3,00 | UN | | |
| 1.2.14.0 | PREV. E COMBATE A INCÊNDIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.14.1 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | | | | | | | | | | | | 15,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Circulação Diretoria Secretaria | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = 2,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Pátio | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | = 4,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Refeitório | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | = 4,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Circulação Refeitório | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = 2,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Circulação Cozinha/Frios | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = 1,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Cozinha | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Guarita | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = 1,00 | UN | | |
| 1.2.14.2 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Bloco Refeitório | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = 2,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Guarita | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = 1,00 | UN | | |
| 1.2.14.3 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Bloco Refeitório | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = 2,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Guarita | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = 1,00 | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 1.2.14.4 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | | |
| | Sistema de combate a incêndio - Bloco Refeitório | Quant. | | x | 4 | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita | Quant. | | x | 2 | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| 1.2.14.5 | ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 30M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 2 | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| 1.2.14.6 | HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 1 | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| 1.2.14.7 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | 75,75 | M | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Comp. | | x | | | 75,75 | | | | | | 75,75 | M | | |
| 1.2.14.8 | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | 10,00 | UN | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 10 | | | | | | | | 10,00 | UN | | |
| 1.2.14.9 | TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | 5,00 | UN | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 5 | | | | | | | | 5,00 | UN | | |
| 1.2.14.10 | LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | 10,00 | UN | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 10 | | | | | | | | 10,00 | UN | | |
| 1.2.14.11 | 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 PICTOGRAMA) | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 3 | | | | | | | | 3,00 | UN | | |
| 1.2.14.12 | ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 1 | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| 1.2.14.13 | TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 20, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | 20,00 | M | | | |
| | Sistema de gás | Comp. | | x | | | 20,00 | | | | | | 20,00 | M | | |
| 1.2.14.14 | JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | | | |
| | Sistema de gás | Quant. | | x | 3 | | | | | | | | 3,00 | UN | | |
| 1.2.14.15 | REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | |
| | Sistema de gás | Quant. | | x | 2 | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| 1.2.14.16 | TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | | |
| | Sistema de gás | Quant. | | x | 1 | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| 1.2.14.17 | NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | |
| | Sistema de gás | Quant. | | x | 2 | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| 1.2.15.0 | LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.15.1 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC - Bloco Refeitório | Quant. | | x | 2 | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | BWC - Bloco Refeitório | Quant. | | x | 1 | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC - Guarita | Quant. | | x | 1 | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| 1.2.15.2 | BANCADA (PEITORIL) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, INSTALADA SOBRE RESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 | | | | | | | | | | | 40,20 | M2 | | | |
| | BANCADAS DE APOIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BANCADAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cozinha - bancada | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 1 | | 3,55 | x | 0,70 | x | | | 2,49 | M2 | | |
| | Cozinha - bancada | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 1 | | 1,00 | x | 0,70 | x | | | 0,70 | M2 | | |
| | Cozinha - prateleira baixa | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 1 | | 7,55 | x | 0,55 | x | | | 4,15 | M2 | | |
| | Cozinha - prateleira alta | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 1 | | 6,45 | x | 0,55 | x | | | 3,55 | M2 | | |
| | Lavagem - bancada | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 1 | | 1,35 | x | 0,70 | x | | | 0,95 | M2 | | |
| | Lavagem - prateleira | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 1 | | 2,50 | x | 0,70 | x | | | 1,75 | M2 | | |
| | Utensílios - prateleiras | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 3 | | 3,50 | x | 0,70 | x | | | 7,35 | M2 | | |
| | DML - prateleiras | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 3 | | 3,12 | x | 0,70 | x | | | 6,55 | M2 | | |
| | Despensa - prateleiras | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 3 | | 4,10 | x | 0,70 | x | | | 8,61 | M2 | | |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| | LAVATÓRIOS, TANQUES E PIAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LAVATÓRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Comp. x Larg. | | x | 2 | x | 1,00 | x | 0,50 | x | | x | = | 1,00 | M2 | | |
| | WC - Espelho | Comp. x Larg. | | x | 2 | x | 1,50 | x | 0,10 | x | | x | = | 0,30 | M2 | | |
| | WC - Borda | Comp. x Larg. | | x | 2 | x | 2,00 | x | 0,05 | x | | x | = | 0,20 | M2 | | |
| | Refeitório | Comp. x Larg. | | x | | x | 2,00 | x | 0,50 | x | | x | = | 1,00 | M2 | | |
| | Refeitório - Espelho | Comp. x Larg. | | x | | x | 2,50 | x | 0,10 | x | | x | = | 0,25 | M2 | | |
| | Refeitório - Borda | Comp. x Larg. | | x | | x | 3,00 | x | 0,05 | x | | x | = | 0,15 | M2 | | |
| | Serviço e triagem | Comp. x Larg. | | x | | x | 2,00 | x | 0,60 | x | | x | = | 1,20 | M2 | | |
| 1.2.15.3 | BANCADA EM AÇO INOX - 304, L=60CM, PARA CUBAS SIMPLES, CONCRETADA, ACABAMENTO LISO E POLIDO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO T-1(1:3), EXCLUSIVE CUBA, SIFÃO, VÁLVULA E TORNEIRA | | | | | | | | | | | | | 8,20 | M | | |
| | PIAS DE COZINHA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cozinha | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 3 | x | 1,20 | x | | x | | x | = | 3,60 | M | | |
| | Lavagem | Quant. x Comp. x Larg. | | x | | x | 2,50 | x | | x | | x | = | 2,50 | M | | |
| | Serviço e triagem | Quant. x Comp. x Larg. | | x | | x | 2,10 | x | | x | | x | = | 2,10 | M | | |
| 1.2.15.4 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | | x | = | 2,00 | UN | | |
| | BWC | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | = | 1,00 | UN | | |
| | Refeitório | Quant. | | x | 3 | x | | x | | x | | x | = | 3,00 | UN | | |
| 1.2.15.5 | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 7,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cozinha | Quant. | | x | 3 | x | | x | | x | | x | = | 3,00 | UN | | |
| | Lavagem | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | | x | = | 2,00 | UN | | |
| | Serviço e Triagem | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.15.6 | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Serviço e Triagem | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.15.7 | 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. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC- Guarita | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.15.8 | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 7,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LAVATÓRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | | x | = | 2,00 | UN | | |
| | BWC | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | = | 1,00 | UN | | |
| | Refeitório | Quant. | | x | 3 | x | | x | | x | | x | = | 3,00 | UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC- Guarita | Quant. | | x | 1 | x | | x | | x | | x | = | 1,00 | UN | | |
| 1.2.15.9 | VÁLVULA EM PLÁSTICO 1/2" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TANQUES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Serviço e triagem | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.15.10 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TANQUES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Serviço e triagem | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | | x | = | 2,00 | UN | | |
| 1.2.16.0 | METAIS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.16.1 | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"X 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 7,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cozinha | Quant. | | x | 3 | x | | x | | x | | x | = | 3,00 | UN | | |
| | Lavagem | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | | x | = | 2,00 | UN | | |
| | Serviço e triagem | Quant. | | x | 2 | x | | x | | x | | x | = | 2,00 | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 1.2.16.2 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 7,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | |
| | BWC | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| | Refeitório | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC- Guarita | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| 1.2.16.3 | TORNEIRA CROMADA 1/2"DU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Serviço e triagem | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| 1.2.16.4 | CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| 1.2.16.5 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 5,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | |
| | BWC | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| | Refeitório | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC- Guarita | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| 1.2.16.6 | PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | |
| | BWC | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC- Guarita | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| 1.2.16.7 | PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | 5,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | |
| | BWC | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| | Refeitório | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC- Guarita | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| 1.2.16.8 | ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | |
| | BWC | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC- Guarita | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | |
| 1.2.17.0 | PINTURAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.17.1 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 936,84 | M2 | | |
| | REBOCO INTERNO PARA PINTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO- BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala Professores | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 16,75 | x | 1,20 | x | x | x | = | 20,10 M2 | | |
| | Coordenação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,45 | x | 1,20 | x | x | x | = | 16,14 M2 | | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 15,30 | x | 1,20 | x | x | x | = | 18,36 M2 | | |
| | Diretoria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,05 | x | 1,20 | x | x | x | = | 15,66 M2 | | |
| | Secretaria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,05 | x | 1,20 | x | x | x | = | 15,66 M2 | | |
| | Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 15,75 | x | 1,50 | x | x | x | = | 23,63 M2 | | |




|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| | Refeitório | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 38,30 | x | 1,50 | x | x | x | = 57,45 | M2 | | |
| | DML | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 7,25 | x | 2,80 | x | x | x | = 20,30 | M2 | | |
| | Frios | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,60 | x | 2,80 | x | x | x | = 26,88 | M2 | | |
| | Despensa | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,20 | x | 2,80 | x | x | x | = 25,76 | M2 | | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 19,30 | x | 1,50 | x | x | x | = 28,95 | M2 | | |
| | Pilares Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 6 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | x | x | = 7,92 | M2 | | |
| | Pilares Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | x | x | = 2,64 | M2 | | |
| | Pilares Entrada | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | x | x | = 2,64 | M2 | | |
| | Gás | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 5,30 | x | 2,10 | x | x | x | = 11,13 | M2 | | |
| | Canteiro fachada | Comp. x Alt. | | x | x | x | 31,60 | x | 0,60 | x | x | x | = 18,96 | M2 | | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita - faces internas | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 8,80 | x | 1,40 | x | x | x | = 12,32 | M2 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EDIFICAÇÃO- BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas - Bloco Refeitório h=2,4m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 28,55 | x | 2,40 | x | x | x | = 68,52 | M2 | | |
| | Paredes Externas - Bloco Refeitório h=3m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 30,60 | x | 3,00 | x | x | x | = 91,80 | M2 | | |
| | Paredes Platibanda - Bloco Refeitório h=2m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 100,10 | x | 2,00 | x | x | x | = 200,20 | M2 | | |
| | Gás h=2,1m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 3,60 | x | 2,10 | x | x | x | = 7,56 | M2 | | |
| FACHADA - PLACA CIMENTÍCIA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fchada | Comp x Altura | | x | x | x | 37,60 | x | 3,90 | x | x | x | = 146,64 | M2 | | |
| DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Entrada | Área retirada de CAD | | x | -1,00 | x | 7,00 | x | 2,90 | x | x | x | = -20,30 | M2 | | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Comp. x Alt. | | x | x | x | 5,25 | x | 2,10 | x | x | x | = 11,03 | M2 | | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita - faces externas | Quant x Comp x Altura | | x | 1 | x | 12,50 | x | 3,10 | x | x | x | = 38,75 | M2 | | |
| | Pergolado da fachada - Primeiro e último elementos | Quant x Comp x Altura | | x | 2 | x | 17,55 | x | 1,20 | x | x | x | = 42,12 | M2 | | |
| | Pergolado da fachada - Demais elementos | Quant x Comp x Altura | | x | 4 | x | 3,70 | x | 1,00 | x | x | x | = 14,80 | M2 | | |
| | Pergolado da fachada - Pilares ao lado da placa | Quant x Comp x Altura | | x | 5 | x | 3,30 | x | 0,68 | x | x | x | = 11,22 | M2 | | |
| 1.2.17.2 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 7,28 | M2 | | |
| CASA DE GÁS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Gás | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | 1,61 | x | = 1,61 | M2 | | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | 5,67 | x | = 5,67 | M2 | | |
| 1.2.17.3 | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 305,54 | M2 | | |
| REBOCO INTERNO PARA PINTURA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala Professores | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 16,75 | x | 1,20 | x | x | x | = 20,10 | M2 | | |
| | Coordenação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,45 | x | 1,20 | x | x | x | = 16,14 | M2 | | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 15,30 | x | 1,20 | x | x | x | = 18,36 | M2 | | |
| | Diretoria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,05 | x | 1,20 | x | x | x | = 15,66 | M2 | | |
| | Secretaria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 13,05 | x | 1,20 | x | x | x | = 15,66 | M2 | | |
| | Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 15,75 | x | 1,50 | x | x | x | = 23,63 | M2 | | |
| | Refeitório | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 38,30 | x | 1,50 | x | x | x | = 57,45 | M2 | | |
| | DML | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 7,25 | x | 2,80 | x | x | x | = 20,30 | M2 | | |
| | Frios | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,60 | x | 2,80 | x | x | x | = 26,88 | M2 | | |
| | Despensa | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 9,20 | x | 2,80 | x | x | x | = 25,76 | M2 | | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | x | x | 19,30 | x | 1,50 | x | x | x | = 28,95 | M2 | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|---|--------|------|--|
|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| | Pilares Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 6 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | | | 7,92 | M2 | |
| | Pilares Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | | | 2,64 | M2 | |
| | Pilares Entrada | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | | | 2,64 | M2 | |
| | Gás | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 5,30 | x | 2,10 | x | | | 11,13 | M2 | |
| EDIFICAÇÃO- GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita - faces internas | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 8,80 | x | 1,40 | x | | | 12,32 | M2 | |
| 1.2.17.4 | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 7,28 | M2 | |
| EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Gás | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 1,61 | | 1,61 | M2 | |
| | Lixeira | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 5,67 | | 5,67 | M2 | |
| 1.2.17.5 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 431,88 | M2 | |
| REBOCO INTERNO PARA PINTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala Professores | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 16,75 | x | 1,20 | x | | | 20,10 | M2 | |
| | Coordenação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 13,45 | x | 1,20 | x | | | 16,14 | M2 | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 15,30 | x | 1,20 | x | | | 18,36 | M2 | |
| | Diretoria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 13,05 | x | 1,20 | x | | | 15,66 | M2 | |
| | Secretaria | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 13,05 | x | 1,20 | x | | | 15,66 | M2 | |
| | Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 15,75 | x | 1,50 | x | | | 23,63 | M2 | |
| | Refeitório | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 38,30 | x | 1,50 | x | | | 57,45 | M2 | |
| | DML | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 7,25 | x | 2,80 | x | | | 20,30 | M2 | |
| | Frios | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 9,60 | x | 2,80 | x | | | 26,88 | M2 | |
| | Despensa | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 9,20 | x | 2,80 | x | | | 25,76 | M2 | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 19,30 | x | 1,50 | x | | | 28,95 | M2 | |
| | Pilares Circulação | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 6 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | | | 7,92 | M2 | |
| | Pilares Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | | | 2,64 | M2 | |
| | Pilares Entrada | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2 | x | 0,88 | x | 1,50 | x | | | 2,64 | M2 | |
| | Gás | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 5,30 | x | 2,10 | x | | | 11,13 | M2 | |
| EDIFICAÇÃO- GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita - faces internas | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 8,80 | x | 1,40 | x | | | 12,32 | M2 | |
| FACHADA - PLACA CIMENTÍCIA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fachada | Comp x Altura | | x | | x | 37,60 | x | 3,90 | x | | | 146,64 | M2 | |
| DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Entrada | Área retirada de CAD | | x | -1,00 | x | 7,00 | x | 2,90 | x | | | -20,30 | M2 | |
| 1.2.17.6 | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 504,96 | M2 | |
| EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | |
| EDIFICAÇÃO - BLOCO REFEITÓRIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas - Bloco Refeitório h=2,4m | Comp. x Alt. | | x | | x | 28,55 | x | 2,40 | x | | | 68,52 | M2 | |
| | Paredes Externas - Bloco Refeitório h=3m | Comp. x Alt. | | x | | x | 30,60 | x | 3,00 | x | | | 91,80 | M2 | |
| | Paredes Platibanda - Bloco Refeitório h=2m | Comp. x Alt. | | x | | x | 100,10 | x | 2,00 | x | | | 200,20 | M2 | |
| | Gás h=2,1m | Comp. x Alt. | | x | | x | 3,60 | x | 2,10 | x | | | 7,56 | M2 | |
| | Canteiro fachada | Comp. x Alt. | | x | | x | 31,60 | x | 0,60 | x | | | 18,96 | M2 | |
| LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Comp. x Alt. | | x | | x | 5,25 | x | 2,10 | x | | | 11,03 | M2 | |
| GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guarita - faces externas | Quant x Comp x Altura | | x | 1 | x | 12,50 | x | 3,10 | x | | | 38,75 | M2 | |
| | Pergolado da fachada - Primeiro e último elementos | Quant x Comp x Altura | | x | 2 | x | 17,55 | x | 1,20 | x | | | 42,12 | M2 | |
| | Pergolado da fachada - Demais elementos | Quant x Comp x Altura | | x | 4 | x | 3,70 | x | 1,00 | x | | | 14,80 | M2 | |
| | Pergolado da fachada - Pilares ao lado da placa | Quant x Comp x Altura | | x | 5 | x | 3,30 | x | 0,68 | x | | | 11,22 | M2 | |
| 1.2.17.7 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 7,28 | M2 | |
| EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Gás | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 1,61 | | 1,61 | M2 | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|--|-----------|--|--|
|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lixeira | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | 5,67 | x | = | 5,67 M2 | | | |
| 1.2.17.8 | 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 | | | | | | | | | | | | | 376,47 | M2 | | |
| | 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. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P1 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala Professores, Coordenação, Diretoria, Secretaria e Circulação | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 5 | x | x | 0,90 | x | 2,10 | x | x | 18,90 M2 | | |
| | P2 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cozinha e Circulação | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 3 | x | x | 0,90 | x | 2,10 | x | x | 11,34 M2 | | |
| | P3 - 80 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DML, Frios e Despensa | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 3 | x | x | 0,80 | x | 2,10 | x | x | 10,08 M2 | | |
| | P7 - 80 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiros | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 3 | x | x | 0,80 | x | 2,10 | x | x | 10,08 M2 | | |
| | P1 - 120 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC, WC E BWC | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 3 | x | x | 0,80 | x | 2,10 | x | x | 10,08 M2 | | |
| | PORTÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PT1 - 120 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Serviço e Triagem | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | x | 1,20 | x | 2,10 | x | x | 5,04 M2 | | |
| | GRADIL EM VÃO DE JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J9 - Secretaria | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 1 | x | x | 1,00 | x | 1,05 | x | x | 1,58 M2 | | |
| | J10 - Secretaria | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 1 | x | x | 1,00 | x | 1,25 | x | x | 1,88 M2 | | |
| | J5 - Administrativo e Refeitório | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 8 | x | x | 1,50 | x | 1,10 | x | x | 19,80 M2 | | |
| | J4 - Cozinha, lavagem e utensílios | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 8 | x | x | 1,50 | x | 0,50 | x | x | 9,00 M2 | | |
| | J2 - Banheiros, DML, Frios e Despensa | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 6 | x | x | 1,20 | x | 0,50 | x | x | 5,40 M2 | | |
| | J3 - Refeitório | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 3 | x | x | 1,50 | x | 0,50 | x | x | 3,38 M2 | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J6 - 200 x 110 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 2 | x | x | 2,00 | x | 1,10 | x | x | 6,60 M2 | | |
| | J1 - 50 x 50 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 1 | x | x | 0,50 | x | 0,50 | x | x | 0,38 M2 | | |
| | Gradil Fachada muro | Comp. x Alt. | | x | 1,50 | x | x | x | 22,20 | x | 1,90 | x | x | x | 63,27 M2 | | |
| | FACHADA - PLACA CIMENTÍCIA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Estrutura Fachada | Comp x Altura | | x | 1,50 | x | x | x | 37,60 | x | 3,90 | x | x | x | 219,96 M2 | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Entrada | Área retirada de CAD | | x | -1,00 | x | x | x | 7,00 | x | 2,90 | x | x | = | -20,30 M2 | | |
| 1.2.17.9 | 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 | | | | | | | | | | | | | 376,47 | M2 | | |
| | 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. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P1 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala Professores, Coordenação, Diretoria, Secretaria e Circulação | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 5 | x | x | 0,90 | x | 2,10 | x | x | 18,90 M2 | | |
| | P2 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cozinha e Circulação | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 3 | x | x | 0,90 | x | 2,10 | x | x | 11,34 M2 | | |
| | P3 - 80 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DML, Frios e Despensa | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 3 | x | x | 0,80 | x | 2,10 | x | x | 10,08 M2 | | |
| | P7 - 80 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiros | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 3 | x | x | 0,80 | x | 2,10 | x | x | 10,08 M2 | | |
| | P1 - 120 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC, WC E BWC | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 3 | x | x | 0,80 | x | 2,10 | x | x | 10,08 M2 | | |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| | PORTÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PT1 - 120 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Serviço e Triagem | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | | x | 1,20 | x | 2,10 | x | = 5,04 M2 | |
| | GRADIL EM VÃO DE JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J9 - Secretaria | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 1 | x | | x | 1,00 | x | 1,05 | x | = 1,58 M2 | |
| | J10 - Secretaria | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 1 | x | | x | 1,00 | x | 1,25 | x | = 1,88 M2 | |
| | J5 - Adminsitrativo e Refeitório | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 8 | x | | x | 1,50 | x | 1,10 | x | = 19,80 M2 | |
| | J4 - Cozinha, lavagem e utensílios | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 8 | x | | x | 1,50 | x | 0,50 | x | = 9,00 M2 | |
| | J2 - Banheiros, DML, Frios e Despensa | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 6 | x | | x | 1,20 | x | 0,50 | x | = 5,40 M2 | |
| | J3 - Refeitório | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 3 | x | | x | 1,50 | x | 0,50 | x | = 3,38 M2 | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J6 - 200 x 110 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 2 | x | | x | 2,00 | x | 1,10 | x | = 6,60 M2 | |
| | J1 - 50 x 50 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 1 | x | | x | 0,50 | x | 0,50 | x | = 0,38 M2 | |
| | Gradil Fachada muro | Comp. x Alt. | | x | 1,50 | x | | x | | x | 22,20 | x | 1,90 | x | = 63,27 M2 | |
| | FACHADA - PLACA CIMENTÍCIA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Estrutura Fachada | Comp x Altura | | x | 1,50 | x | | x | 37,60 | x | | x | 3,90 | x | = 219,96 M2 | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Entrada | Área retirada de CAD | | x | -1,00 | x | | x | 7,00 | x | | x | 2,90 | x | = -20,30 M2 | |
| 1.2.18.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.18.1 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA | | | | | | | | | | | | 2,35 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Larg. x Alt. | | x | | x | 2 | x | | x | 0,90 | x | 1,00 | x | = 1,80 M2 | |
| | BWC | Larg. x Alt. | | x | | x | | x | | x | 0,55 | x | 1,00 | x | = 0,55 M2 | |
| 1.2.18.2 | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE | | | | | | | | | | | | 1,02 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC | Quant. | | x | | x | 2 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,12 M2 | |
| | Sala Professores | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | Coordenação | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | Diretoria | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | Secretaria | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | Refeitório | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | Lavagem | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | Utensílios | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | Cozinha | Quant. | | x | | x | 2 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,12 M2 | |
| | Serviço e Triagem | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | DML | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | BWC | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | Frios | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | Despensa | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| | Gás | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | = 0,06 M2 | |
| 1.2.18.3 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL | | | | | | | | | | | | 8,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala Professores | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | | x | | x | = 1,00 UN | |
| | Coordenação | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | | x | | x | = 1,00 UN | |
| | Diretoria | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | | x | | x | = 1,00 UN | |
| | Secretaria | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | | x | | x | = 1,00 UN | |
| | Refeitório | Quant. | | x | | x | 3 | x | | x | | x | | x | = 3,00 UN | |
| | FACHADA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fachada | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | | x | | x | = 1,00 UN | |
| 1.2.18.5 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 | | | | | | | | | | | | 47,51 | M3 | | |
| | Expurgo de Entulhos da Obra | Coef. x Área | | x | 0,01 | x | | x | | x | | x | 413,86 | x | = 4,14 M3 | |
| | Expurgo de Movimento de Terra | Volume | 40% | x | | x | | x | | x | | x | 108,43 | = 43,37 M3 | | |
| 1.2.18.6 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | | | | | 712,65 | M3XKM | | |




|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | |  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | | Total | UNID | | | |
| | Carga de Volume em DMT média de 15 Km | Coef. (15) x Volume | | x | 15,00 | x | | x | | x | | x | 47,51 | = | 712,65 | M3XKM | | |
| 1.2.18.7 | LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA | | | | | | | | | | | | | | 413,86 | M2 | | |
| | Área Total de Construção | Área levantada em CAD | | x | | x | | x | | x | | x | 413,86 | x | | | | |
| 1.3.0.0 | CONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1.0 | CASTELO D'ÁGUA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1.1 | CONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA | | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | Anexo B - Castelo D'água | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | | x | | = | 1,00 | UN | | |
| 2.0.0.0 | REFORMA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.0.0 | ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1.0 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA | | | | | | | | | | | | | | 11,00 | MÊS | | |
| | Quantidade de meses de duração da obra | | | x | | x | 11 | x | | x | | x | | = | 11,00 | MÊS | | |




|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 2.1.2.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.2.1 | EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo - banheiros | Quantidade de Furos | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo - Quadra | Quantidade de Furos | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 2.1.2.2 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR | | | | | | | | | | | | | 418,85 | M2 | | |
| | Bloco 01 | Área detalhada ponderada | | x | 0,25 | x | x | x | x | x | x | 485,92 | x | = | 121,48 | M2 | |
| | Bloco 02 | Área detalhada ponderada | | x | 0,25 | x | x | x | x | x | x | 449,92 | x | = | 112,48 | M2 | |
| | Projeto da Quadra Coberta c/ Vestiários | Área detalhada ponderada | | x | 0,25 | x | x | x | x | x | x | 739,54 | x | = | 184,89 | M2 | |
| 2.1.2.3 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS | | | | | | | | | | | | | 475,79 | M2 | | |
| | Bloco 02 - banheiros | Área detalhada ponderada | | x | 0,40 | x | x | x | x | x | x | 449,92 | x | = | 179,97 | M2 | |
| | Projeto da Quadra Coberta c/ Vestiários | Área detalhada ponderada | | x | 0,40 | x | x | x | x | x | x | 739,54 | x | = | 295,82 | M2 | |
| 2.1.2.4 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO APROVADO NO CORPO DE BOMBEIROS | | | | | | | | | | | | | 750,99 | M2 | | |
| | Bloco 01 | Área detalhada ponderada | | x | 0,40 | x | x | x | x | x | x | 485,92 | x | = | 194,37 | M2 | |
| | Bloco 02 | Área detalhada ponderada | | x | 0,40 | x | x | x | x | x | x | 449,92 | x | = | 179,97 | M2 | |
| | Bloco 03 | Área detalhada ponderada | | x | 0,40 | x | x | x | x | x | x | 202,07 | x | = | 80,83 | M2 | |
| | Projeto da Quadra Coberta c/ Vestiários | Área detalhada ponderada | | x | 0,40 | x | x | x | x | x | x | 739,54 | x | = | 295,82 | M2 | |
| 2.1.2.5 | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024 PE | | | | | | | | | | | | | 6,00 | M2 | | |
| | Depósito | Comp. x Larg. | | x | x | x | x | 3,00 | x | 2,00 | x | x | = | 6,00 | M2 | | |
| 2.1.2.6 | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_01/2024 PE | | | | | | | | | | | | | 3,25 | M2 | | |
| | Banheiro | Comp. x Larg. | | x | x | x | x | 1,30 | x | 2,50 | x | x | = | 3,25 | M2 | | |
| 2.1.2.7 | LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PROVISÓRIA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | Ligação Provisória | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 2.1.2.8 | PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA | | | | | | | | | | | | | 4,50 | M2 | | |
| | Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m | Largura (m) x Altura (m) | | x | x | x | x | 3,00 | x | 1,50 | x | x | = | 4,50 | M2 | | |
| 2.1.2.9 | KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 04 CANAIS, HD DE 1TB, 04 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | Kit CFTV para monitoramento da Obra | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 2.2.0.0 | EDIFICAÇÃO - BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1.1 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | | 9,60 | M3 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição p/ janelas - J3 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 12 | x | x | 1,60 | x | 0,50 | x | x | = | 9,60 | M3 | | |
| 2.2.1.2 | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | | 419,39 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 01 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 25,79 | x | x | 1,60 | x | = | 41,26 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 02 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 27,07 | x | x | 1,60 | x | = | 43,31 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 03 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 28,59 | x | x | 1,60 | x | = | 45,74 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Diretoria | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 26,74 | x | x | 1,60 | x | = | 42,78 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Entrada | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 12,54 | x | x | 1,60 | x | = | 20,06 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala dos professores c/ bancadas | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 26,95 | x | x | 1,60 | x | = | 43,12 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 52,48 | x | x | 1,60 | x | = | 83,97 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 13 | x | x | 1,62 | x | x | 1,60 | x | = | 33,70 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco externo - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 65,45 | x | x | 1,00 | x | = | 65,45 | M2 | | |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 2.2.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | 17,28 | M3 | | |
| | Edificação - Pilares Salas - Tesouras | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 18 | | 0,80 | 0,80 | 1,50 | | | | 17,28 | M3 | | |
| 2.2.3.0 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | 11,52 | M2 | | |
| | Lastro para o fundo das sapatas pilares tesouras | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 18 | | 0,80 | 0,80 | | | | | 11,52 | M2 | | |
| 2.2.3.2 | EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS. | | | | | | | | | | | | 2,88 | M3 | | |
| | Edificação - sapatas pilares tesouras | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 18 | | 0,80 | 0,80 | 0,25 | | | | 2,88 | M3 | | |
| 2.2.3.3 | PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS | | | | | | | | | | | | 0,95 | M3 | | |
| | PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação - sapatas pilares tesouras | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 18 | | 0,30 | 0,14 | 1,25 | | | | 0,95 | M3 | | |
| 2.2.3.4 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 | | | | | | | | | | | | 0,96 | M2 | | |
| | Calçada ao Redor da Edificação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 76,35 | 0,14 | 0,09 | | | | 0,96 | M2 | | |
| 2.2.4.0 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.4.1 | PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | 2,65 | M3 | | |
| | PILARES | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 18 | | 0,14 | 0,30 | 3,50 | | | | 2,65 | M3 | | |
| 2.2.5.0 | PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.5.1 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | | 21,60 | M | | |
| | J3 | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | 12 | | | 1,80 | | | | | 21,60 | M | | |
| 2.2.5.2 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | | 28,80 | M | | |
| | J3 | Comp. da Esquadria + 0,9m | | x | 12 | | | 2,40 | | | | | 28,80 | M | | |
| 2.2.6.0 | COBERTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.6.1 | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 271,55 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Salas de Aula 1 | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 41,20 | | 41,20 | M2 | | |
| | Salas de Aula 2 | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 44,25 | | 44,25 | M2 | | |
| | Salas de Aula 3 | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 48,91 | | 48,91 | M2 | | |
| | Salas de Aula 4 | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 43,85 | | 43,85 | M2 | | |
| | Salas de Aula 5 | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 44,26 | | 44,26 | M2 | | |
| | Salas de Aula 6 | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 49,08 | | 49,08 | M2 | | |
| 2.2.6.2 | REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 18,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 01 | Quant. | | x | 18 | | | | | | | | 18,00 | UN | | |
| 2.2.6.3 | REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 20% DE MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS) | | | | | | | | | | | | 485,92 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura - Bloco 01 | Área retirada de CAD | | x | | | | | | | 485.92 | | 485.92 | M2 | | |



| <div><div><div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO</div></div></div></div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|-----------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNI | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.6.4 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA | | | | | | | | | | | | | 485,92 | M2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura - Bloco 01 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | 485,92 | x | = | 485,92 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.6.5 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 | | | | | | | | | | | | | 18,00 | UN | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 01 | Quant. | | x | 18 | x | x | x | x | x | x | x | = | 18,00 UN | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.6.6 | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 55,65 | M | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cumeeira Bloco 01 | Comprimento levantado em CAD | | x | x | x | 55,65 | x | x | x | x | x | = | 55,65 M | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.7.0 | ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.7.1 | REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS | | | | | | | | | | | | | 10,08 | M2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | P4 - 80 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P4 levantamento - Salas de Aula | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 6 | x | x | 0,80 | x | 2,10 | x | x | = | 10,08 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.7.2 | REVISÃO DE JANELAS DE FERRO - INCLUSIVE FECHAMENTO DE ABERTURAS COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM) E REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS | | | | | | | | | | | | | 12,00 | M2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | JE - 150 x 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J2 Levantamento - Salas de Aula | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 8 | x | x | 1,50 | x | 1,00 | x | x | = | 12,00 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.7.3 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | | | | | | | | | | | | | 9,00 | M2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | J3 - 150 x 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Janelas novas - Salas de Aula | Quant. | | x | 12 | x | x | 1,50 | x | 0,50 | x | x | = | 9,00 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.7.4 | GRADE EM METALON | | | | | | | | | | | | | 9,00 | M2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | J3 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 12 | x | x | 1,50 | x | 0,50 | x | x | = | 9,00 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.8.0 | REVESTIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.8.1 | 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 | | | | | | | | | | | | | 353,94 | M2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 01 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 25,79 | x | x | 1,60 | x | x | = | 41,26 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 02 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 27,07 | x | x | 1,60 | x | x | = | 43,31 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 03 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 28,59 | x | x | 1,60 | x | x | = | 45,74 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Diretoria | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 26,74 | x | x | 1,60 | x | x | = | 42,78 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Entrada | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 12,54 | x | x | 1,60 | x | x | = | 20,06 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala dos professores c/ bancadas | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 26,95 | x | x | 1,60 | x | x | = | 43,12 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 52,48 | x | x | 1,60 | x | x | = | 83,97 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 13 | x | 1,62 | x | x | 1,60 | x | x | = | 33,70 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.8.2 | 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 | | | | | | | | | | | | | 65,45 | M2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco externo - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 65,45 | x | x | 1,00 | x | x | = | 65,45 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.8.3 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM | | | | | | | | | | | | | 353,94 | M2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 01 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 25,79 | x | x | 1,60 | x | x | = | 41,26 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 02 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 27,07 | x | x | 1,60 | x | x | = | 43,31 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 03 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 28,59 | x | x | 1,60 | x | x | = | 45,74 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Diretoria | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 26,74 | x | x | 1,60 | x | x | = | 42,78 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Entrada | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 12,54 | x | x | 1,60 | x | x | = | 20,06 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala dos professores c/ bancadas | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 26,95 | x | x | 1,60 | x | x | = | 43,12 M2 | | | | | | | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|--------|---|--|--|--|
|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 52,48 | x | 1,60 | x | | | 83,97 | M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 13 | x | 1,62 | x | 1,60 | x | | | 33,70 | M2 | | | | |
| 2.2.8.4 | 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 | | | | | | | | | | | | | 65,45 | M2 | | | |
| | EDIFICAÇÃO EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco externo - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 65,45 | x | 1,00 | x | | | 65,45 | M2 | | | | |
| 2.2.8.5 | REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO | | | | | | | | | | | | | 393,21 | M2 | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 01 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 25,79 | x | 1,60 | x | | | 41,26 | M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 02 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 27,07 | x | 1,60 | x | | | 43,31 | M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 03 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 28,59 | x | 1,60 | x | | | 45,74 | M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Diretoria | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 26,74 | x | 1,60 | x | | | 42,78 | M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Entrada | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 12,54 | x | 1,60 | x | | | 20,06 | M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala dos professores c/ bancadas | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 26,95 | x | 1,60 | x | | | 43,12 | M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 52,48 | x | 1,60 | x | | | 83,97 | M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Pilares Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 13 | x | 1,62 | x | 1,60 | x | | | 33,70 | M2 | | | | |
| | EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco externo - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | x | 65,45 | x | 0,60 | x | | | 39,27 | M2 | | | | |




|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 2.2.8.6 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS | | | | | | | | | | | | 271,55 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Salas de Aula 1 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 41,20 | x | = 41,20 | M2 | |
| | Salas de Aula 2 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 44,25 | x | = 44,25 | M2 | |
| | Salas de Aula 3 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 48,91 | x | = 48,91 | M2 | |
| | Salas de Aula 4 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 43,85 | x | = 43,85 | M2 | |
| | Salas de Aula 5 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 44,26 | x | = 44,26 | M2 | |
| | Salas de Aula 6 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 49,08 | x | = 49,08 | M2 | |
| 2.2.8.7 | ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023 | | | | | | | | | | | | 271,55 | M | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Salas de Aula 1 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 41,20 | x | = 41,20 | M | |
| | Salas de Aula 2 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 44,25 | x | = 44,25 | M | |
| | Salas de Aula 3 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 48,91 | x | = 48,91 | M | |
| | Salas de Aula 4 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 43,85 | x | = 43,85 | M | |
| | Salas de Aula 5 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 44,26 | x | = 44,26 | M | |
| | Salas de Aula 6 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 49,08 | x | = 49,08 | M | |
| 2.2.9.0 | PISOS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.9.1 | POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE | | | | | | | | | | | | 392,33 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Salas de Aula 1 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 41,20 | x | = 41,20 | M2 | |
| | Salas de Aula 2 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 44,25 | x | = 44,25 | M2 | |
| | Salas de Aula 3 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 48,91 | x | = 48,91 | M2 | |
| | Salas de Aula 4 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 43,85 | x | = 43,85 | M2 | |
| | Salas de Aula 5 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 44,26 | x | = 44,26 | M2 | |
| | Salas de Aula 6 | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 49,08 | x | = 49,08 | M2 | |
| | Entrada | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 38,92 | x | = 38,92 | M2 | |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 53,56 | x | = 53,56 | M2 | |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 28,30 | x | = 28,30 | M2 | |
| 2.2.9.2 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 56,95 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Calçada ao Redor da Edificação | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 56,95 | x | = 56,95 | M2 | |
| 2.2.9.3 | PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/JUNTA PLÁSTCA (27X3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m | | | | | | | | | | | | 56,95 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Calçada ao Redor da Edificação | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 56,95 | x | = 56,95 | M2 | |
| 2.2.10.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.10.1 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | Instalações Elétricas para Construção | Levant. do Projeto Executivo (Software) | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = 1,00 | UN | |
| 2.2.11.0 | PREV. E COMBATE A INCÊNDIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.11.1 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | = 4,00 | UN | |
| 2.2.11.2 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = 2,00 | UN | |
| 2.2.11.3 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = 2,00 | UN | |
| 2.2.11.4 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | = 4,00 | UN | |
| 2.2.11.5 | ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 30M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = 2,00 | UN | |
| 2.2.11.6 | HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = 1,00 | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 2.2.11.7 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | | 73,35 | M | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Comp. | | x | x | x | x | 61,35 | x | x | x | x | = 61,35 | M | | |
| | CASTELO D'ÁGUA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Comp. | | x | x | x | x | 12,00 | x | x | x | x | = 12,00 | M | | |
| 2.2.11.8 | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | | 16,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 10 | x | x | x | x | x | x | = 10,00 | UN | | |
| | CASTELO D'ÁGUA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 6 | x | x | x | x | x | x | = 6,00 | UN | | |
| 2.2.11.9 | TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 3 | x | x | x | x | x | x | = 3,00 | UN | | |
| 2.2.11.10 | LUVAS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | | 10,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 10 | x | x | x | x | x | x | = 10,00 | UN | | |
| 2.2.11.11 | 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 PICTOGRAMA) | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 6 | x | x | x | x | x | x | = 6,00 | UN | | |
| 2.2.11.12 | ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = 1,00 | UN | | |
| 2.2.12.0 | PINTURAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.12.1 | REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) | | | | | | | | | | | | 563,41 | M2 | | |
| | INTERNO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 01 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 25,79 | x | x | 1,20 | x | = 30,95 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 02 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 27,07 | x | x | 1,20 | x | = 32,48 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 03 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 28,59 | x | x | 1,20 | x | = 34,31 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Diretoria | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 26,74 | x | x | 1,20 | x | = 32,09 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Entrada | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 12,54 | x | x | 2,00 | x | = 25,08 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala dos professores c/ bancadas | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 26,95 | x | x | 1,20 | x | = 32,34 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x | 52,48 | x | x | 2,00 | x | = 104,96 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | 13 | x | 1,62 | x | x | 2,00 | x | = 42,12 | M2 | | |




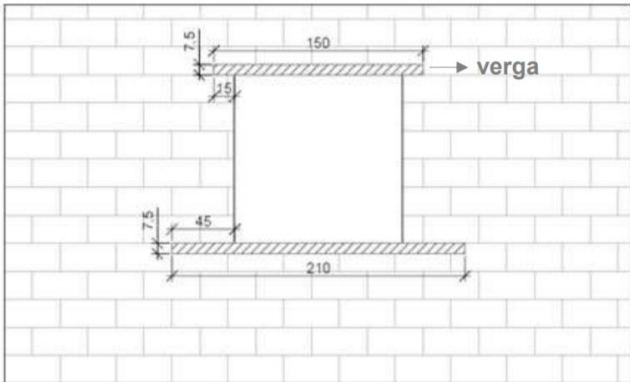
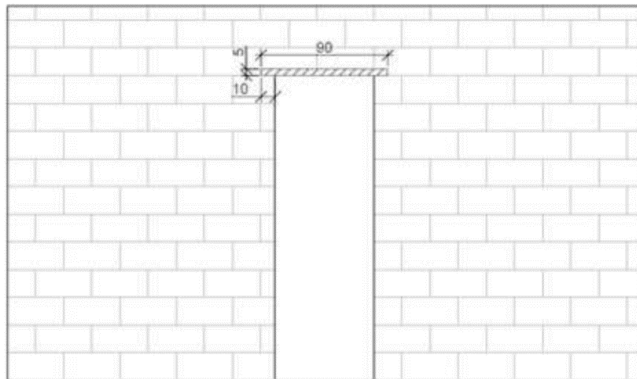
|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | |  SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | |
|--|---|----------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|---|--------|----|--|--|--|--|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | | | |
| | EXTERNO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco externo - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 65,45 | x | 3,50 | x | x | x | = | 229,08 | M2 | | | | | |
| 2.2.12.2 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | | 563,41 | M2 | | | | | |
| | INTERNO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 01 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 25,79 | x | 1,20 | x | x | x | = | 30,95 | M2 | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 02 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 27,07 | x | 1,20 | x | x | x | = | 32,48 | M2 | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 03 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 28,59 | x | 1,20 | x | x | x | = | 34,31 | M2 | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Diretoria | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 26,74 | x | 1,20 | x | x | x | = | 32,09 | M2 | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Entrada | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 12,54 | x | 2,00 | x | x | x | = | 25,08 | M2 | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala dos professores c/ bancadas | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 26,95 | x | 1,20 | x | x | x | = | 32,34 | M2 | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 52,48 | x | 2,00 | x | x | x | = | 104,96 | M2 | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 13 | x | 1,62 | x | 2,00 | x | x | x | = | 42,12 | M2 | | | | | |




| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|------------------------|------------------------|---|--------|----|--|
|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m ² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m ² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m ²) | Vol. (m ³) | Total | UNID | | |
| | EXTERNO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco externo - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 65,45 | x | 3,50 | x | x | x | = | 229,08 | M2 | |
| 2.2.12.3 | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 334,33 | M2 | | |
| | INTERNO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 01 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 25,79 | x | 1,20 | x | x | x | = | 30,95 | M2 | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 02 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 27,07 | x | 1,20 | x | x | x | = | 32,48 | M2 | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 03 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 28,59 | x | 1,20 | x | x | x | = | 34,31 | M2 | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Diretoria | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 26,74 | x | 1,20 | x | x | x | = | 32,09 | M2 | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Entrada | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 12,54 | x | 2,00 | x | x | x | = | 25,08 | M2 | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala dos professores c/ bancadas | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 26,95 | x | 1,20 | x | x | x | = | 32,34 | M2 | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 52,48 | x | 2,00 | x | x | x | = | 104,96 | M2 | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | 13 | 1,62 | x | 2,00 | x | x | x | = | 42,12 | M2 | |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | |
| 2.2.12.4 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | | 334,33 | M2 | | | |
| | INTERNO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 01 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 25,79 | x | 1,20 | x | x | x | = | 30,95 M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 02 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 27,07 | x | 1,20 | x | x | x | = | 32,48 M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala 03 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 28,59 | x | 1,20 | x | x | x | = | 34,31 M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Diretoria | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 26,74 | x | 1,20 | x | x | x | = | 32,09 M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Entrada | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 12,54 | x | 2,00 | x | x | x | = | 25,08 M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Sala dos professores c/ bancadas | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 26,95 | x | 1,20 | x | x | x | = | 32,34 M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 52,48 | x | 2,00 | x | x | x | = | 104,96 M2 | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco interno - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 13 | x | 1,62 | x | 2,00 | x | x | x | = | 42,12 M2 | | | | |
| 2.2.12.5 | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | | 229,08 | M2 | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação Bloco 01 - demolição reboco externo - Circulação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 65,45 | x | 3,50 | x | x | x | = | 229,08 M2 | | | | |
| 2.2.12.6 | 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 | | | | | | | | | | | | | 33,66 | M2 | | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PE - 80 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PE Salas - P4 Levantamento | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 6 | x | 0,80 | x | 2,10 | x | = | 20,16 M2 | | | | |
| | GRADIL EM VÃO DE JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J3 | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 12 | x | 1,50 | x | 0,50 | x | = | 13,50 M2 | | | | |
| 2.2.12.7 | 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 | | | | | | | | | | | | | 33,66 | M2 | | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PE - 80 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PE Salas - P4 Levantamento | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 6 | x | 0,80 | x | 2,10 | x | = | 20,16 M2 | | | | |
| | GRADIL EM VÃO DE JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J3 | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 12 | x | 1,50 | x | 0,50 | x | = | 13,50 M2 | | | | |
| 2.2.13.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.13.1 | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE | | | | | | | | | | | | | 0,36 | M2 | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Salas de Aula 1 | Área retirada de CAD | | x | 1 | x | x | 0,60 | 0,10 | x | x | x | = | 0,06 M2 | | | | |
| | Salas de Aula 2 | Área retirada de CAD | | x | 1 | x | x | 0,60 | 0,10 | x | x | x | = | 0,06 M2 | | | | |
| | Salas de Aula 3 | Área retirada de CAD | | x | 1 | x | x | 0,60 | 0,10 | x | x | x | = | 0,06 M2 | | | | |
| | Salas de Aula 4 | Área retirada de CAD | | x | 1 | x | x | 0,60 | 0,10 | x | x | x | = | 0,06 M2 | | | | |
| | Salas de Aula 5 | Área retirada de CAD | | x | 1 | x | x | 0,60 | 0,10 | x | x | x | = | 0,06 M2 | | | | |
| | Salas de Aula 6 | Área retirada de CAD | | x | 1 | x | x | 0,60 | 0,10 | x | x | x | = | 0,06 M2 | | | | |
| 2.2.13.2 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL | | | | | | | | | | | | | 12,00 | UN | | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Salas de Aula 1 | Área retirada de CAD | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | | |
| | Salas de Aula 2 | Área retirada de CAD | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | | |
| | Salas de Aula 3 | Área retirada de CAD | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | | |
| | Salas de Aula 4 | Área retirada de CAD | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | | |
| | Salas de Aula 5 | Área retirada de CAD | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | | |
| | Salas de Aula 6 | Área retirada de CAD | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 2.2.13.3 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 | | | | | | | | | | | | 25,44 | M3 | | |
| | Expurgo de Entulhos da Obra | Coef. x Área | | x 0,01 | x | x | x | x | x | x | x 536,09 | x | = | 5,36 | M3 | |
| | Expurgo - Demolição de alvenaria | Volume | | x | x | x | x | x | x | x | x | x 9,60 | = | 9,60 | M3 | |
| | Expurgo - Demolição de argamassas | Área x Esp. x Coef. | | x | x | x | x | x | x | x 0,025 | x 419,39 | x | = | 10,48 | M3 | |
| 2.2.13.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | | | | | 381,60 | M3XKM | | |
| | Carga de Volume em DMT média de 15 Km | Coef. (15) x Volume | | x 15,00 | x | x | x | x | x | x | x | x 25,44 | = | 381,60 | M3XKM | |
| 2.2.13.5 | LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA | | | | | | | | | | | | 536,09 | M2 | | |
| | Área Total de Reforma Bloco 01 + Castelo D'água | Área levantada em CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x 536,09 | x | = | 536,09 | M2 | |
| 2.3.0.0 | EDIFICAÇÃO - BLOCO 02 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1.1 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | | | | | | | | | | | | 38,31 | M | | |
| | Banheiros | Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra | | x | x | x | x 38,31 | x | x | x | x | x | = | 38,31 | M | |
| 2.3.1.2 | REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 12,00 | UN | | |
| | Banheiros Bloco 02 - vasos | Quant. | | x | x 6 | x | x | x | x | x | x | x | = | 6,00 | UN | |
| | Banheiros Bloco 02 - mictório | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | |
| | Bloco 02 - pia banheiro pcd | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | |
| | Bloco 02 - pia externa ao banheiro | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | |
| | Bloco 02 - caixa d'água | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | |
| | Bloco 02 - pia cantina | Quant. | | x | x 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | |
| 2.3.1.3 | REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | |
| | Banheiros Bloco 02 - torneiras | Quant. | | x | x 6 | x | x | x | x | x | x | x | = | 6,00 | UN | |
| 2.3.1.4 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 13,18 | M2 | | |
| | Bloco 02 - banheiros P2 | Quant. | | x | x 3 | x | x | x 0,63 | x 2,08 | x | x | x | = | 3,93 | M2 | |
| | Bloco 02 - banheiros P1 | Quant. | | x | x 6 | x | x | x 0,50 | x 1,50 | x | x | x | = | 4,50 | M2 | |
| | Bloco 02 - depósito e despensa P3 | Quant. | | x | x 2 | x | x | x 0,73 | x 2,10 | x | x | x | = | 3,07 | M2 | |
| | Bloco 02 - sala de aula P4 | Quant. | | x | x 1 | x | x | x 0,80 | x 2,10 | x | x | x | = | 1,68 | M2 | |
| 2.3.1.5 | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 5,17 | M2 | | |
| | Bloco 02 - Cantina J1 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | x 1 | x | x | x 1,24 | x 0,98 | x | x | x | = | 1,22 | M2 | |
| | Bloco 02 - Despensa B2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | x 1 | x | x | x 2,14 | x 0,48 | x | x | x | = | 1,03 | M2 | |
| | Bloco 02 - Sala J7 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | x 1 | x | x | x 2,00 | x 1,46 | x | x | x | = | 2,92 | M2 | |
| 2.3.1.6 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 56,04 | M3 | | |
| | Demolição paredes banheiros | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 35,28 | x 0,30 | x 2,51 | x | x | x | = | 26,57 | M3 | |
| | Demolição paredes que fica bebedouro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 6,44 | x 0,30 | x 2,51 | x | x | x | = | 4,85 | M3 | |
| | Demolição paredes cantina | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 8,82 | x 0,30 | x 2,51 | x | x | x | = | 6,64 | M3 | |
| | Demolição rampa | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 2,65 | x 1,58 | x 0,40 | x | x | x | = | 1,67 | M3 | |
| | Demolição calçada fundo | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 34,71 | x 0,65 | x 0,60 | x | x | x | = | 13,54 | M3 | |
| | Demolição calçada laterais | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 17,94 | x 0,65 | x 0,10 | x | x | x | = | 1,17 | M3 | |
| | Demolição calçada laterais | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 17,66 | x 0,65 | x 0,10 | x | x | x | = | 1,15 | M3 | |
| | J3 | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x 4 | x | x 1,50 | x 0,15 | x 0,50 | x | x | x | = | 0,45 | M3 | |
| 2.3.1.7 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | | | | | | | | | | | | 49,89 | M2 | | |
| | Rampa | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 2,65 | x 1,58 | x | x | x | x | = | 4,19 | M2 | |
| | Demolição calçada fundo | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 34,71 | x 0,65 | x | x | x | x | = | 22,56 | M2 | |
| | Demolição calçada laterais | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 17,94 | x 0,65 | x | x | x | x | = | 11,66 | M2 | |
| | Demolição calçada laterais | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 17,66 | x 0,65 | x | x | x | x | = | 11,48 | M2 | |
| 2.3.1.8 | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO | | | | | | | | | | | | 49,04 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 02 - banheiro 1 levantamento | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x 13,11 | x | = | 13,11 | M2 | |
| | Edificação Bloco 02 - banheiro 2 levantamento | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x 13,02 | x | = | 13,02 | M2 | |
| | Edificação Bloco 02 - banheiro 3 levantamento | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x 5,90 | x | = | 5,90 | M2 | |
| | Edificação Bloco 02 - despensa e cantina levantamento | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x 17,01 | x | = | 17,01 | M2 | |
| 2.3.1.9 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 59,67 | M2 | | |
| | Edificação Bloco 02 - despensa e cantina | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | x 21,16 | x 2,82 | x | x | x | x | = | 59,67 | M2 | |




| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|-----------------|-------|-----------------|-----------|--------------|-----------|---------------|----------|--------------|-----------|-------|--|----|--|--|
|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | |  SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 2.3.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | | 9,60 | M3 | | |
| | Edificação Bloco 02 - banheiros novos | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 10 | | 0,80 | 0,80 | 1,50 | | | | 9,60 | M3 | | | |
| 2.3.2.2 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | | 4,97 | M3 | | |
| | Viga Baldrame - banheiros novos | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 42,92 | 0,25 | 0,50 | | | | 5,37 | M3 | | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapatas para Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 10 | | 0,80 | 0,25 | 0,50 | | | | -1,00 | M3 | | | |
| | Viga Baldrame - banheiros novos | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 4,76 | 0,25 | 0,50 | | | | 0,60 | M3 | | | |
| 2.3.2.3 | ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA | | | | | | | | | | | | | 26,58 | M3 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 depósito a ser incluído na cantina | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | | | | | 0,60 | 8,50 | | 5,10 | M3 | | | |
| | Calçada ao Redor da Edificação | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | | x | | | | | | 0,30 | 71,61 | | 21,48 | M3 | | | |
| 2.3.3.0 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.3.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | | 6,40 | M2 | | |
| | Lastro para o fundo das sapatas - banheiros novos | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 10 | | 0,80 | 0,80 | | | | | 6,40 | M2 | | | |
| 2.3.3.2 | EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS. | | | | | | | | | | | | | 1,60 | M3 | | |
| | Edificação - banheiros novos | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 10 | | 0,80 | 0,80 | 0,25 | | | | 1,60 | M3 | | | |
| 2.3.3.3 | PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS | | | | | | | | | | | | | 0,53 | M3 | | |
| | PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação banheiros novos | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 10 | | 0,30 | 0,14 | 1,25 | | | | 0,53 | M3 | | | |
| 2.3.3.4 | VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | | 2,51 | M3 | | |
| | Edificação | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 42,92 | 0,14 | 0,45 | | | | 2,70 | M3 | | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pescoços de Pilares | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 10 | | 0,30 | 0,14 | 0,45 | | | | -0,19 | M3 | | | |
| 2.3.3.5 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 | | | | | | | | | | | | | 13,61 | M2 | | |
| | Calçada ao Redor da Edificação do Bloco 02 - fundo | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 21,06 | 0,65 | 0,50 | | | | 6,84 | M2 | | | |
| | Calçada ao Redor da Edificação do Bloco 02 - laterais | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 17,94 | 0,65 | 0,20 | | | | 2,33 | M2 | | | |
| | Calçada ao Redor da Edificação do Bloco 02 - frente | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 34,16 | 0,65 | 0,20 | | | | 4,44 | M2 | | | |
| 2.3.3.6 | 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 | | | | | | | | | | | | | 0,36 | M3 | | |
| | Parede nova | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 4,76 | 0,25 | 0,30 | | | | 0,36 | M3 | | | |
| 2.3.3.7 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | | 44,64 | M2 | | |
| | LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Perímetro da Viga baldrame | Comp. X Larg. | | x | | | 42,92 | 1,04 | | | | | 44,64 | M2 | | | |
| 2.3.4.0 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.4.1 | PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | | 1,34 | M3 | | |
| | PILARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edificação | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 10 | | 0,14 | 0,30 | 3,20 | | | | 1,34 | M3 | | | |
| 2.3.4.2 | VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | | 1,63 | M3 | | |
| | Viga superior banheiros (Vigas h=0,3m) | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 42,92 | 0,14 | 0,30 | | | | 1,80 | M3 | | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 10 | | 0,30 | 0,14 | 0,40 | | | | -0,17 | M3 | | | |
| 2.3.4.3 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA | | | | | | | | | | | | | 32,46 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOVO 2 BANHEIROS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | | | | | | 16,23 | | 16,23 | M2 | | | |
| | WC Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | | | | | | 16,23 | | 16,23 | M2 | | | |
| 2.3.5.0 | PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.5.1 | 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 | | | | | | | | | | | | | 130,92 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas Novas - Banheiros h=3m | Comp. x Alt. | | x | | | 21,26 | | 3,00 | | | | 63,78 | M2 | | | |
| | Paredes Internas Novas - Banheiros h=3m | Comp. x Alt. | | x | | | 16,92 | | 3,00 | | | | 50,76 | M2 | | | |
| | Parede Interna Nova - Almojarifado h=2,8m | Comp. x Alt. | | x | | | 4,76 | | 2,80 | | | | 13,33 | M2 | | | |
| | Paredes Fechamento Bancos Banheiros | Quant. x Comp. x Alt. | | x | 2 | | 3,05 | | 0,50 | | | | 3,05 | M2 | | | |




|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 2.3.5.2 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | 13,80 | M | | |
| | J4 - banheiros | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | 2 | x | x | 1,80 | x | x | x | x | 3,60 | M | |
| | J2 - banheiros | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | 2 | x | x | 1,50 | x | x | x | x | 3,00 | M | |
| | J3 - salas | Comp. da Esquadria + 0,3m | | x | 4 | x | x | 1,80 | x | x | x | x | 7,20 | M | |
| 2.3.5.3 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | 18,60 | M | | |
| | J4 - banheiros | Comp. da Esquadria + 0,9m | | x | 2 | x | x | 2,40 | x | x | x | x | 4,80 | M | |
| | J2 - banheiros | Comp. da Esquadria + 0,9m | | x | 2 | x | x | 2,10 | x | x | x | x | 4,20 | M | |
| | J3 - salas | Comp. da Esquadria + 0,9m | | x | 4 | x | x | 2,40 | x | x | x | x | 9,60 | M | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.5.4 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | 5,50 | M | | |
| | P5 - banheiros | Comp. da Esquadria + 0,2m | | x | 2 | x | x | 1,10 | x | x | x | x | 2,20 | M | |
| | P6 - banheiros PCD | Comp. da Esquadria + 0,2m | | x | 2 | x | x | 1,10 | x | x | x | x | 2,20 | M | |
| | P2 - Depósito | Comp. da Esquadria + 0,2m | | x | 1 | x | x | 1,10 | x | x | x | x | 1,10 | M | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |




|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNI | | | |
| 2.3.5.5 | DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 26,01 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Divisórias verticais WC Masculino - sanitários | Quant. x Comp. x Alt. | | x | 3 | x | 1,33 | x | 1,80 | x | | | 7,18 | M2 | | | |
| | Divisórias horizontais WC Masculino - sanitários | Quant. x Comp. x Alt. | | x | 3 | x | 0,40 | x | 1,80 | x | | | 2,16 | M2 | | | |
| | Divisórias WC Masculino - pia | Quant. x Comp. x Alt. | | x | 1 | x | 1,25 | x | 1,80 | x | | | 2,25 | M2 | | | |
| | Divisórias WC Masculino - mictórios | Quant. x Comp. x Alt. | | x | 3 | x | 0,45 | x | 1,20 | x | | | 1,62 | M2 | | | |
| | Divisórias verticais BWC Feminino | Quant. x Comp. x Alt. | | x | 3 | x | 1,33 | x | 1,80 | x | | | 7,18 | M2 | | | |
| | Divisórias horizontais BWC Feminino | Quant. x Comp. x Alt. | | x | 3 | x | 1,04 | x | 1,80 | x | | | 5,62 | M2 | | | |
| 2.3.6.0 | COBERTURA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.6.1 | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | | 124,24 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cantina | Área retirada em CAD | | x | | x | | x | | x | 10,68 | | 10,68 | M2 | | | |
| | Despensa | Área retirada em CAD | | x | | x | | x | | x | 6,33 | | 6,33 | M2 | | | |
| | Depósito | Área retirada em CAD | | x | | x | | x | | x | 8,50 | | 8,50 | M2 | | | |
| | Sala de Aula | Área retirada em CAD | | x | | x | | x | | x | 49,53 | | 49,53 | M2 | | | |
| | Sala de Aula | Área retirada em CAD | | x | | x | | x | | x | 49,20 | | 49,20 | M2 | | | |
| 2.3.6.2 | REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | | 449,42 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura do Bloco 02 incluso área da circulação | Área retirada em CAD | | x | | x | | x | | x | 449,42 | | 449,42 | M2 | | | |
| 2.3.6.3 | REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MÂNUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO BLOCO 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura do Bloco 02 incluso área da circulação | Quant. retirada em CAD | | x | 6 | x | | x | | x | | | 6,00 | UN | | | |
| 2.3.6.4 | ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA | | | | | | | | | | | | | 688,00 | KG | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tesouras Pátio Coberto vão 9,4m (16Kg/m) | Quant. x Peso/m x Comp. | | x | 3 | x | 16,00 | x | 9,40 | x | | | 451,20 | KG | | | |
| | Tesouras Salas de Aula vão 7,4m (16Kg/m) | Quant. x Peso/m x Comp. | | x | 2 | x | 16,00 | x | 7,40 | x | | | 236,80 | KG | | | |
| 2.3.6.5 | REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 20% DE MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS) | | | | | | | | | | | | | 449,42 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 449,42 | | 449,42 | M2 | | | |
| 2.3.6.6 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 449,42 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 449,42 | | 449,42 | M2 | | | |
| 2.3.6.7 | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 54,16 | M | | |
| | Cumeeiras | Comprimento levantado em CAD | | x | | x | 54,16 | x | | x | | | 54,16 | M | | | |
| 2.3.6.8 | BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL | | | | | | | | | | | | | 73,91 | M | | |
| | Beira e Bica | Comprimento levantado em CAD | | x | | x | 73,91 | x | | x | | | 73,91 | M | | | |
| 2.3.6.9 | EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 54,16 | M | | |
| | Emboçamento da última fiada de telhas | Coef. (inc - 1,05) x Comp. | | x | 1,05 | x | 51,58 | x | | x | | | 54,16 | M | | | |
| 2.3.6.10 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 32,55 | M | | |
| | Água furtada | Comprimento levantado em CAD | | x | | x | 22,65 | x | | x | | | 22,65 | M | | | |
| | Cobertura ligada a cobertura de acesso ao bloco refeitório | Comprimento levantado em CAD | | x | | x | 9,90 | x | | x | | | 9,90 | M | | | |
| 2.3.7.0 | ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.7.1 | 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. | | | | | | | | | | | | | 11,34 | M2 | | |
| | P5 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Banheiros | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2 | x | | x | 0,90 | x | 2,10 | | 3,78 | M2 | | | |
| | P6 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Banheiros PCD | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2 | x | | x | 0,90 | x | 2,10 | | 3,78 | M2 | | | |
| | P9 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Sala de Aula | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | x | | x | 0,90 | x | 2,10 | | 1,89 | M2 | | | |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | | |
| | P2 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Depósito | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | x | x | 0,90 | x | 2,10 | x | x | = | 1,89 | M2 | | | | |
| 2.3.7.2 | PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P8 - 80 x 165 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC Masculino | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 3 | x | x | 0,80 | x | 1,65 | x | x | = | 3,96 | M2 | | | | |
| | BWC Feminino | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 4 | x | x | 0,80 | x | 1,65 | x | x | = | 5,28 | M2 | | | | |
| 2.3.7.3 | REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P6 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Amoxarifado/cantina | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 3 | x | x | 0,90 | x | 2,10 | x | x | = | 5,67 | M2 | | | | |
| 2.3.7.4 | REVISÃO DE JANELAS DE FERRO - INCLUSIVE FECHAMENTO DE ABERTURAS COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM) E REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | JE - 150 x 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | JE/J2 - Salas de Aula | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 4 | x | x | 1,50 | x | 1,00 | x | x | = | 6,00 | M2 | | | | |
| | JE - 200 x 146 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | JE/J7 - Depósito 2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1 | x | x | 2,00 | x | 1,46 | x | x | = | 2,92 | M2 | | | | |
| 2.3.7.5 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J4 - 150 x 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Banheiros | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2 | x | x | 1,50 | x | 1,50 | x | x | = | 4,50 | M2 | | | | |
| | J2 - 120 x 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Banheiros PCD | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2 | x | x | 1,20 | x | 0,50 | x | x | = | 1,20 | M2 | | | | |
| | J3 - 150 x 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Sala de Aula | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 4 | x | x | 1,50 | x | 0,50 | x | x | = | 3,00 | M2 | | | | |
| 2.3.7.6 | FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P8 - 80 x 165 | Quant. | | x | 7 | x | x | x | x | x | x | x | = | 7,00 | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 2.3.7.7 | PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| | P6 - 90 x 210 | Quant. | | x | 2,00 | x | 2 | x | | x | | x | | 4,00 | UN | | |
| 2.3.7.8 | GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM | | | | | | | | | | | | | 11,92 | M2 | | |
| | J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 2 | x | | x | 1,50 | x | 0,50 | x | 1,50 | M2 | |
| | J3 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 4 | x | | x | 1,50 | x | 0,50 | x | 3,00 | M2 | |
| | J4 - 150 x 150 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 2 | x | | x | 1,50 | x | 1,50 | x | 4,50 | M2 | |
| | JE/J7 - Depósito 2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | x | 1 | x | | x | 2,00 | x | 1,46 | x | 2,92 | M2 | |
| 2.3.8.0 | REVESTIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.8.1 | 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 | | | | | | | | | | | | | 508,46 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Internas - Banheiro Masculino e Feminino | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2,00 | x | | x | 16,14 | x | | x | 2,80 | x | 90,38 | M2 | |
| | Paredes Internas - Banheiro PCD | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2,00 | x | | x | 8,20 | x | | x | 2,80 | x | 45,92 | M2 | |
| | Paredes Internas - Banheiros PCD | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 12,09 | x | | x | 2,80 | x | 33,85 | M2 | |
| | Paredes Internas - Almoxarifado | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 16,64 | x | | x | 2,80 | x | 46,59 | M2 | |
| | Paredes Internas - Depósito | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 13,74 | x | | x | 2,80 | x | 38,47 | M2 | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 28,18 | x | | x | 1,60 | x | 45,09 | M2 | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 28,08 | x | | x | 1,60 | x | 44,93 | M2 | |
| | Paredes Internas - Depósito 2 | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 19,56 | x | | x | 2,80 | x | 54,77 | M2 | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 21,00 | x | | x | 1,60 | x | 33,60 | M2 | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Bloco Novo | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 21,89 | x | | x | 1,60 | x | 35,02 | M2 | |
| | Pilares | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 15 | x | 1,66 | x | | x | 1,60 | x | 39,84 | M2 | |
| 2.3.8.2 | 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 | | | | | | | | | | | | | 132,21 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Novas Externas (Fases Externas) - Banheiros h=3,5m | Perímetro x Alt. (topo) | | x | | x | | x | 26,13 | x | | x | 3,50 | x | 91,46 | M2 | |
| | Paredes Externas (Fases Externas - assentar cerâmica) - Bloco h=1,2m | Perímetro x Alt. | | x | | x | | x | 33,96 | x | | x | 1,20 | x | 40,75 | M2 | |
| 2.3.8.3 | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | | | | | | | | | | | | | 32,46 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO - BLOCO 2 BANHEIROS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | | x | 16,23 | x | 16,23 | M2 | |
| | WC Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | | x | 16,23 | x | 16,23 | M2 | |
| 2.3.8.4 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | | | | | | | | | | | | | 139,83 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Internas - Almoxarifado | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 16,64 | x | | x | 2,80 | x | 46,59 | M2 | |
| | Paredes Internas - Depósito | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 13,74 | x | | x | 2,80 | x | 38,47 | M2 | |
| | Paredes Internas - Depósito 2 | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 19,56 | x | | x | 2,80 | x | 54,77 | M2 | |
| 2.3.8.5 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM | | | | | | | | | | | | | 423,40 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Internas - Banheiro Masculino e Feminino | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2,00 | x | | x | 16,14 | x | | x | 2,80 | x | 90,38 | M2 | |
| | Paredes Internas - Banheiro PCD | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2,00 | x | | x | 8,20 | x | | x | 2,80 | x | 45,92 | M2 | |
| | Paredes Internas - Banheiros PCD | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 12,09 | x | | x | 2,80 | x | 33,85 | M2 | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 28,18 | x | | x | 1,60 | x | 45,09 | M2 | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 28,08 | x | | x | 1,60 | x | 44,93 | M2 | |
| | Paredes Internas - Depósito 2 | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 19,56 | x | | x | 2,80 | x | 54,77 | M2 | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 21,00 | x | | x | 1,60 | x | 33,60 | M2 | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Bloco Novo | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | | x | 21,89 | x | | x | 1,60 | x | 35,02 | M2 | |
| | Pilares | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 15 | x | 1,66 | x | | x | 1,60 | x | 39,84 | M2 | |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 2.3.8.6 | 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 | | | | | | | | | | | | 132,21 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Novas Externas (Faces Externas) - Banheiros h=3,5m | Perímetro x Alt. (topo) | | x | x | x | 26,13 | x | 3,50 | x | x | x | = | 91,46 | M2 | |
| | Paredes Externas (Faces Externas - assentar cerâmica) - Bloco h=1,2m | Perímetro x Alt. | | x | x | x | 33,96 | x | 1,20 | x | x | x | = | 40,75 | M2 | |
| 2.3.8.7 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 | | | | | | | | | | | | 32,46 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | 16,23 | x | = | 16,23 | M2 | |
| | WC Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | x | x | x | x | x | 16,23 | x | = | 16,23 | M2 | |
| 2.3.8.8 | REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO | | | | | | | | | | | | 404,69 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Novas Externas (Faces Externas) - Banheiros h=0,6m | Perímetro x Alt. (topo) | | x | x | x | 26,13 | x | 0,60 | x | x | x | = | 15,68 | M2 | |
| | Paredes Externas (Faces Externas - assentar cerâmica) - Bloco h=0,6m | Perímetro x Alt. | | x | x | x | 33,96 | x | 0,60 | x | x | x | = | 20,38 | M2 | |
| | INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Internas - Banheiro Masculino e Feminino | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2,00 | x | 16,14 | x | 2,80 | x | x | x | = | 90,38 | M2 | |
| | Paredes Internas - Banheiro PCD | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 2,00 | x | 8,20 | x | 2,80 | x | x | x | = | 45,92 | M2 | |
| | Paredes Internas - Banheiros PCD | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 12,09 | x | 2,80 | x | x | x | = | 33,85 | M2 | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 28,18 | x | 1,60 | x | x | x | = | 45,09 | M2 | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 28,08 | x | 1,60 | x | x | x | = | 44,93 | M2 | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 21,00 | x | 1,60 | x | x | x | = | 33,60 | M2 | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Bloco Novo | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 21,89 | x | 1,60 | x | x | x | = | 35,02 | M2 | |
| | Pilares | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 15 | x | 1,66 | x | 1,60 | x | x | x | = | 39,84 | M2 | |
| 2.3.8.9 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS | | | | | | | | | | | | 146,05 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Almoxarifado | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | 16,95 | x | = | 16,95 | M2 | |
| | Depósito | Área retirada de CAD | | x | | x | x | x | x | x | 10,04 | x | = | 10,04 | M2 | |
| | Depósito 2 | Área retirada de CAD | | x | | x | x | x | x | x | 20,33 | x | = | 20,33 | M2 | |
| | Sala de Aula | Área retirada de CAD | | x | | x | x | x | x | x | 49,53 | x | = | 49,53 | M2 | |
| | Sala de Aula | Área retirada de CAD | | x | | x | x | x | x | x | 49,20 | x | = | 49,20 | M2 | |
| 2.3.8.10 | ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023 | | | | | | | | | | | | 146,05 | M | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Almoxarifado | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 16,95 | x | = | 16,95 | M | |
| | Depósito | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 10,04 | x | = | 10,04 | M | |
| | Depósito 2 | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 20,33 | x | = | 20,33 | M | |
| | Sala de Aula | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 49,53 | x | = | 49,53 | M | |
| | Sala de Aula | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | 49,20 | x | = | 49,20 | M | |
| 2.3.9.0 | PISOS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.9.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | 3,39 | M3 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | 0,05 | x | = | 0,81 | M3 | |
| | WC Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | 0,05 | x | = | 0,81 | M3 | |
| | PCD Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | 0,05 | x | = | 0,21 | M3 | |
| | PCD Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | 0,05 | x | = | 0,21 | M3 | |
| | Almoxarifado | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | 0,05 | x | = | 0,85 | M3 | |
| | Depósito | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | 0,05 | x | = | 0,50 | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m ² | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m ² | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m ²) | Vol. (m ³) | Total | UNID | | |
| 2.3.9.2 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 | | | | | | | | | | | | | 15,23 | M2 | |
| | Rampa 1 | Área retirada de CAD x Esp. | | x | 1,83 | x | x | 9,60 | x | 0,60 | x | x | = | 10,56 | M2 | |
| | Rampa 1 - patamar | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | 1,20 | x | 0,60 | x | x | = | 0,72 | M2 | |
| | Rampa 2 - de acesso ao bloco refeitório | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | 6,59 | x | 0,60 | x | x | = | 3,95 | M2 | |
| 2.3.9.3 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 54,86 | M2 | |
| | Rampa 1 | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 14,36 | x | = | 14,36 | M2 |
| | Rampa 2 - de acesso ao bloco refeitório | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 8,36 | x | = | 8,36 | M2 |
| | Calçada ao Redor da Edificação | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 32,14 | x | = | 32,14 | M2 |
| 2.3.9.4 | PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/JUNTA PLÁSTCA (27X3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m | | | | | | | | | | | | | 54,86 | M2 | |
| | Rampa 1 | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 14,36 | x | = | 14,36 | M2 |
| | Rampa 2 - de acesso ao bloco refeitório | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 8,36 | x | = | 8,36 | M2 |
| | Calçada ao Redor da Edificação | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 32,14 | x | = | 32,14 | M2 |
| 2.3.9.5 | PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO | | | | | | | | | | | | | 1,80 | M2 | |
| | Calçada ao Redor da Edificação | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 1,80 | x | = | 1,80 | M2 |
| 2.3.9.6 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 | | | | | | | | | | | | | 22,72 | M2 | |
| | Rampa 1 | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 14,36 | x | = | 14,36 | M2 |
| | Rampa 2 - de acesso ao bloco refeitório | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 8,36 | x | = | 8,36 | M2 |
| 2.3.9.7 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE | | | | | | | | | | | | | 67,85 | M2 | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 16,23 | x | = | 16,23 | M2 |
| | WC Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 16,23 | x | = | 16,23 | M2 |
| | PCD Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 4,20 | x | = | 4,20 | M2 |
| | PCD Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 4,20 | x | = | 4,20 | M2 |
| | Almoxarifado | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 16,95 | x | = | 16,95 | M2 |
| | Depósito | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | x | | x | | x | 10,04 | x | = | 10,04 | M2 |
| 2.3.9.8 | POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE | | | | | | | | | | | | | 239,17 | M2 | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Recreio Coberto | Área retirada de CAD | | x | | x | x | | x | | x | 115,47 | x | = | 115,47 | M2 |
| | Sala de Aula | Área retirada de CAD | | x | | x | x | | x | | x | 49,53 | x | = | 49,53 | M2 |
| | Sala de Aula | Área retirada de CAD | | x | | x | x | | x | | x | 49,20 | x | = | 49,20 | M2 |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | | x | x | | x | | x | 24,97 | x | = | 24,97 | M2 |
| 2.3.9.9 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,50 | M3 | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rampa | Área retirada de CAD x Esp. | | x | 1,83 | x | x | | x | | x | 0,06 | x | = | 2,50 | M2 |
| 2.3.9.10 | SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 | | | | | | | | | | | | | 5,40 | M | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Comprimento aferido em CAD | | x | | x | x | 0,90 | x | | x | | x | = | 0,90 | M |
| | WC Feminino | Comprimento aferido em CAD | | x | | x | x | 0,90 | x | | x | | x | = | 0,90 | M |
| | PCD Masculino | Comprimento aferido em CAD | | x | | x | x | 0,90 | x | | x | | x | = | 0,90 | M |
| | PCD Feminino | Comprimento aferido em CAD | | x | | x | x | 0,90 | x | | x | | x | = | 0,90 | M |
| | Almoxarifado | Comprimento aferido em CAD | | x | | x | x | 0,90 | x | | x | | x | = | 0,90 | M |
| | Depósito | Comprimento aferido em CAD | | x | | x | x | 0,90 | x | | x | | x | = | 0,90 | M |
| 2.3.9.11 | PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020 | | | | | | | | | | | | | 0,98 | M2 | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bebedouro em frente aos Banheiros Masculino e Feminino | Quant. x Comp. x Larg. | | x | | x | 1 | x | 1,30 | x | 0,75 | x | x | = | 0,98 | M2 |
| 2.3.10.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.10.1 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | |
| | Instalações Elétricas para Construção | Levant. do Projeto Executivo (Software) | | x | | x | 1 | x | | x | | x | x | = | 1,00 | UN |
| 2.3.11.0 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.11.1 | (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 PRÉ | | | | | | | | | | | | | 46,30 | M | |



|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | <div> SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div> <div> PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO.</div> | |
|--|--|---------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|---|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| | Projeto hidráulico | Comprimento | | x | x | x | x | 46,30 | x | x | x | x | = | 46,30 M | |
| 2.3.11.2 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIO | | | | | | x | 17,93 | x | x | x | x | = | 17,93 M | |
| | Projeto hidráulico | Comprimento | | x | x | x | x | 17,93 | x | x | x | x | = | 17,93 M | |
| 2.3.11.3 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | | | | | | x | 16,53 | x | x | x | x | = | 16,53 M | |
| | Projeto hidráulico | Comprimento | | x | x | x | x | 16,53 | x | x | x | x | = | 16,53 M | |
| 2.3.12.0 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.12.1 | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO FC | | | | | | | | | | | | = | 20,00 UN | |
| | Banheiro masculino | Quant. | | x | x | 9 | x | x | x | x | x | x | = | 9,00 UN | |
| | Banheiro feminino | Quant. | | x | x | 7 | x | x | x | x | x | x | = | 7,00 UN | |
| | PCD Banheiro feminino | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| | PCD Banheiro masculino | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 2.3.12.2 | RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | = | 4,00 UN | |
| | Banheiros | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 UN | |
| 2.3.12.3 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | | | | | | | | | | | | = | 2,00 UN | |
| | Banheiros | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 2.3.12.4 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | | | | | | | | | | | | = | 2,00 UN | |
| | Banheiros | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 2.3.12.5 | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA | | | | | | | | | | | | = | 3,00 UN | |
| | Banheiros | Quant. | | x | x | 3 | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 UN | |
| 2.3.12.6 | SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA | | | | | | | | | | | | = | 3,00 UN | |
| | Banheiros | Quant. | | x | x | 3 | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 UN | |
| 2.3.13.0 | INSTALAÇÕES PLUVIAIS | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.13.1 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | = | 9,90 M | |
| | Cobertura | Comp. | | x | x | x | x | 9,90 | x | x | x | x | = | 9,90 M | |
| 2.3.13.2 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | = | 7,00 M | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Comp. | | x | x | x | x | 7,00 | x | x | x | x | = | 7,00 M | |
| 2.3.13.3 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | = | 2,00 M | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Comp. | | x | x | x | x | 2,00 | x | x | x | x | = | 2,00 M | |
| 2.3.13.4 | CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | = | 4,00 UN | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 UN | |
| 2.3.13.5 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | = | 4,00 UN | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 UN | |
| 2.3.13.6 | LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | = | 4,00 UN | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 UN | |
| 2.3.13.7 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | = | 4,00 UN | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 UN | |
| 2.3.13.8 | CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM | | | | | | | | | | | | = | 6,00 M | |
| | Canaleta pluvial para piso | Comp. | | x | x | x | x | 6,00 | x | x | x | x | = | 6,00 M | |
| 2.3.13.9 | GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS | | | | | | | | | | | | = | 1,80 M2 | |
| | Grelha para canaletas | Comp. x Larg. | | x | x | x | x | 6,00 | x | 0,30 | x | x | = | 1,80 M2 | |
| 2.3.13.10 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | | | | | | | | | | | | = | 2,00 UN | |
| | Caixas de Areia (Pluvial) | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 2.3.14.0 | PREV. E COMBATE A INCÊNDIO | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.14.1 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | | | | | | | | | | | | = | 5,00 UN | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 5 | x | x | x | x | x | x | = | 5,00 UN | |
| 2.3.14.2 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | | | | | | | | | | | | = | 2,00 UN | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 2.3.14.3 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | | | | | | | | | | | | = | 2,00 UN | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 2.3.14.4 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM | | | | | | | | | | | | = | 4,00 UN | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 UN | |
| 2.3.14.5 | ABRIGO PARA HIDRANTE. 90X60X17CM. COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2". ADAPTADOR STORZ 2 1/2". MANGUEIRA DE INCÊNDIO 30M. REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | = | 2,00 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 2 | | x | | x | | x | | = | 2,00 UN | | | | |
| 2.3.14.6 | HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | | = | 1,00 UN | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 1 | | x | | x | | x | | = | 1,00 UN | | | | |
| 2.3.14.7 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | | = | 60,84 M | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Comp. | | x | | x | 60,84 | x | | x | | x | = | 60,84 M | | | | |
| 2.3.14.8 | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | | = | 5,00 UN | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 5 | | x | | x | | x | | = | 5,00 UN | | | | |
| 2.3.14.9 | TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | | = | 3,00 UN | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 3 | | x | | x | | x | | = | 3,00 UN | | | | |
| 2.3.14.10 | LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | | | | = | 8,00 UN | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 8 | | x | | x | | x | | = | 8,00 UN | | | | |
| 2.3.14.11 | 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 PICTOGRAMA) | | | | | | | | | | | | = | 3,00 UN | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 3 | | x | | x | | x | | = | 3,00 UN | | | | |
| 2.3.14.12 | ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO | | | | | | | | | | | | = | 1,00 UN | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 1 | | x | | x | | x | | = | 1,00 UN | | | | |
| 2.3.15.0 | LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.15.1 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 9,00 | UN | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Quant. | | x | 3 | | x | | x | | x | | = | 3,00 UN | | | | |
| | WC Feminino | Quant. | | x | 4 | | x | | x | | x | | = | 4,00 UN | | | | |
| | PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | | x | | x | | x | | = | 1,00 UN | | | | |
| | PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | | x | | x | | x | | = | 1,00 UN | | | | |
| 2.3.15.2 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PARA ENTRADA DE ÁGUA EMBUTIDA PADRÃO ALTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Quant. | | x | 3 | | x | | x | | x | | = | 3,00 UN | | | | |
| 2.3.15.3 | BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS | | | | | | | | | | | | 12,57 | M2 | | | | |
| | BANCADAS DE APOIO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BANCADAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Depósito | Quant. x Comp. x Larg. | | x | 3 | | x | 4,76 | x | 0,50 | x | | = | 7,14 M2 | | | | |
| | LAVATÓRIOS, TANQUES E PIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LAVATÓRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Comp. x Larg. | | x | | x | 3,00 | x | 0,50 | x | | x | = | 1,50 M2 | | | | |
| | WC Masculino espelho | Comp. x Larg. | | x | | x | 3,50 | x | 0,10 | x | | x | = | 0,35 M2 | | | | |
| | WC Masculino ressalto | Comp. x Larg. | | x | | x | 3,00 | x | 0,05 | x | | x | = | 0,15 M2 | | | | |
| | WC Feminino | Comp. x Larg. | | x | | x | 3,00 | x | 0,50 | x | | x | = | 1,50 M2 | | | | |
| | WC Feminino espelho | Comp. x Larg. | | x | | x | 3,50 | x | 0,50 | x | | x | = | 1,75 M2 | | | | |
| | WC Feminino espelho | Comp. x Larg. | | x | | x | 3,50 | x | 0,05 | x | | x | = | 0,18 M2 | | | | |
| 2.3.15.4 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Quant. | | x | 3 | | x | | x | | x | | = | 3,00 UN | | | | |
| | WC Feminino | Quant. | | x | 3 | | x | | x | | x | | = | 3,00 UN | | | | |
| 2.3.15.5 | 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. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PCD Feminino | Quant. | | x | 1 | | x | | x | | x | | = | 1,00 UN | | | | |
| | PCD Masculino | Quant. | | x | 1 | | x | | x | | x | | = | 1,00 UN | | | | |
| 2.3.15.6 | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LAVATÓRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Feminino | Quant. | | x | 3 | | x | | x | | x | | = | 3,00 UN | | | | |
| | WC Masculino | Quant. | | x | 3 | | x | | x | | x | | = | 3,00 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 2.3.16.0 | METAIS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.16.1 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 8,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Feminino | Quant. | | x | x 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 | UN | | |
| | WC Masculino | Quant. | | x | x 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 | UN | | |
| | PWC Masculino | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | PWC Masculino | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 2.3.16.2 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Feminino | Quant. | | x | x 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| | WC Masculino | Quant. | | x | x 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| | PWC Masculino | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | PWC Masculino | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 2.3.16.3 | PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 9,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Feminino | Quant. | | x | x 4 | x | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 | UN | | |
| | WC Masculino | Quant. | | x | x 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 | UN | | |
| | PWC Masculino | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | PWC Masculino | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 2.3.16.4 | PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Feminino | Quant. | | x | x 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| | WC Masculino | Quant. | | x | x 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| | PWC Masculino | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | PWC Masculino | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 2.3.16.5 | ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 9,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Feminino | Quant. | | x | x 4 | x | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 | UN | | |
| | WC Masculino | Quant. | | x | x 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 | UN | | |
| | PWC Masculino | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| | PWC Masculino | Quant. | | x | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 2.3.16.6 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 2 | | x | | x | | x | | = | 2,00 UN | | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 2 | | x | | x | | x | | = | 2,00 UN | | |
| | WC Masculino - mictórios | Quant. | | x | 2 | | x | | x | | x | | = | 2,00 UN | | |
| 2.3.16.7 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | 2 | | x | | x | | x | | = | 2,00 UN | | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | 2 | | x | | x | | x | | = | 2,00 UN | | |
| 2.3.17.0 | PINTURAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.17.1 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 395,26 | M2 | | |
| | REBOCO INTERNO PARA PINTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Novas Externas (Faces Externas) - Banheiros h=2,4m | Perímetro x Alt. (topo) | | x | | | 26,13 | x | 2,40 | x | | | = | 62,71 M2 | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas - assentar cerâmica) - Bloco h=2,4m | Perímetro x Alt. | | x | | | 33,96 | x | 2,40 | x | | | = | 81,50 M2 | | |
| | INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Internas - Banheiros PCD | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 12,09 | x | 2,80 | x | | | = | 33,85 M2 | | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 28,18 | x | 1,20 | x | | | = | 33,82 M2 | | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 28,08 | x | 1,20 | x | | | = | 33,70 M2 | | |
| | Paredes Internas - Depósito 2 | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 19,56 | x | 2,80 | x | | | = | 54,77 M2 | | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 21,00 | x | 1,40 | x | | | = | 29,40 M2 | | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Bloco Novo | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 21,89 | x | 1,40 | x | | | = | 30,65 M2 | | |
| | Pilares | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 15 | | 1,66 | x | 1,40 | x | | | = | 34,86 M2 | | |
| 2.3.17.2 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 32,46 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | | | x | | x | 16,23 | | = | 16,23 M2 | | |
| | WC Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | | | x | | x | 16,23 | | = | 16,23 M2 | | |
| 2.3.17.3 | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 251,05 | M2 | | |
| | REBOCO INTERNO PARA PINTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Internas - Banheiros PCD | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 12,09 | x | 2,80 | x | | | = | 33,85 M2 | | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 28,18 | x | 1,20 | x | | | = | 33,82 M2 | | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 28,08 | x | 1,20 | x | | | = | 33,70 M2 | | |
| | Paredes Internas - Depósito 2 | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 19,56 | x | 2,80 | x | | | = | 54,77 M2 | | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 21,00 | x | 1,40 | x | | | = | 29,40 M2 | | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Bloco Novo | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | | 21,89 | x | 1,40 | x | | | = | 30,65 M2 | | |
| | Pilares | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 15 | | 1,66 | x | 1,40 | x | | | = | 34,86 M2 | | |
| 2.3.17.4 | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 32,46 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | | | x | | x | 16,23 | | = | 16,23 M2 | | |
| | WC Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | | | x | | x | 16,23 | | = | 16,23 M2 | | |


|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 2.3.17.5 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | 251,05 | M2 | | |
| | REBOCO INTERNO PARA PINTURA | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTERNAS | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Internas - Banheiros PCD | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 12,09 | x | 2,80 | x | | x | = | 33,85 M2 | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 28,18 | x | 1,20 | x | | x | = | 33,82 M2 | |
| | Paredes Internas - Sala de Aula | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 28,08 | x | 1,20 | x | | x | = | 33,70 M2 | |
| | Paredes Internas - Depósito 2 | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 19,56 | x | 2,80 | x | | x | = | 54,77 M2 | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Pátio | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 21,00 | x | 1,40 | x | | x | = | 29,40 M2 | |
| | Paredes Internas - Circulação voltada para o Bloco Novo | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | | x | 21,89 | x | 1,40 | x | | x | = | 30,65 M2 | |
| | Pilares | Perímetro x Alt. (até a laje/topo) | | x | 15 | x | 1,66 | x | 1,40 | x | | x | = | 34,86 M2 | |
| 2.3.17.6 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | 32,46 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Masculino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | 16,23 | x | = | 16,23 M2 | |
| | WC Feminino | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | 16,23 | x | = | 16,23 M2 | |
| 2.3.17.7 | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | 144,21 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| | EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Novas Externas (Fases Externas) - Banheiros h=2,4m | Perímetro x Alt. (topo) | | x | | x | 26,13 | x | 2,40 | x | | x | = | 62,71 M2 | |
| | Paredes Externas (Fases Externas - assentar cerâmica) - Bloco h=2,4m | Perímetro x Alt. | | x | | x | 33,96 | x | 2,40 | x | | x | = | 81,50 M2 | |
| 2.3.17.8 | 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 | | | | | | | | | | | 62,34 | M2 | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | |
| | P5 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Banheiros | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 2 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 7,56 M2 | |
| | P6 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Banheiros PCD | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 2 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 7,56 M2 | |
| | P9 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Sala de Aula | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 3,78 M2 | |
| | P2 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Depósito | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 3,78 M2 | |
| | PE/P6 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Depósito | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 3,78 M2 | |
| | GRADIL EM VÃO DE JANELAS | | | | | | | | | | | | | | |
| | J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 2 | x | 1,50 | x | 0,50 | x | = | 2,25 M2 | |
| | J3 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 4 | x | 1,50 | x | 0,50 | x | = | 4,50 M2 | |
| | J4 - 150 x 150 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 2 | x | 1,50 | x | 1,50 | x | = | 6,75 M2 | |
| | JE/J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 4 | x | 1,50 | x | 1,00 | x | = | 9,00 M2 | |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | | |
| | JE/J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 4 | x | 1,50 | x | 1,00 | x | = | 9,00 M2 | |
| | JE/J7 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 1 | x | 2,00 | x | 1,46 | x | = | 4,38 M2 | |
| 2.3.17.9 | 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 | | | | | | | | | | | 62,34 | M2 | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | |
| | P5 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Banheiros | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 2 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 7,56 M2 | |
| | P6 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Banheiros PCD | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 2 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 7,56 M2 | |
| | P9 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Sala de Aula | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 3,78 M2 | |
| | P2 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Depósito | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 3,78 M2 | |




|  GOVERNO DO ESTADO 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | | |
| | PE/P6 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bloco 02 - Depósito | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | 3,78 | M2 | | |
| | GRADIL EM VÃO DE JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 2 | x | | x | 1,50 | x | 0,50 | x | | = | 2,25 | M2 | |
| | J3 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 4 | x | | x | 1,50 | x | 0,50 | x | | = | 4,50 | M2 | |
| | J4 - 150 x 150 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 2 | x | | x | 1,50 | x | 1,50 | x | | = | 6,75 | M2 | |
| | JE/J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 4 | x | | x | 1,50 | x | 1,00 | x | | = | 9,00 | M2 | |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | JE/J2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 4 | x | | x | 1,50 | x | 1,00 | x | | = | 9,00 | M2 | |
| | JE/J7 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 1,50 | x | 1 | x | | x | 2,00 | x | 1,46 | x | | = | 4,38 | M2 | |
| 2.3.18.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.18.1 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA | | | | | | | | | | | | | 7,28 | M2 | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WC Feminino | Larg. x Alt. | | x | | x | | x | 3,10 | x | 1,00 | x | | x | | = | 3,10 | M2 | |
| | WC Masculino | Larg. x Alt. | | x | | x | | x | 3,10 | x | 1,00 | x | | x | | = | 3,10 | M2 | |
| | BWC PCD Feminino | Larg. x Alt. | | x | | x | | x | 0,60 | x | 0,90 | x | | x | | = | 0,54 | M2 | |
| | BWC PCD Masculino | Larg. x Alt. | | x | | x | | x | 0,60 | x | 0,90 | x | | x | | = | 0,54 | M2 | |
| 2.3.18.2 | CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2"EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS | | | | | | | | | | | | | 51,73 | M | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rampa Acessibilidade | Comp. | | x | 1,04 | x | | x | 49,74 | x | | x | | x | | = | 51,73 | M | |
| 2.3.18.3 | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE | | | | | | | | | | | | | 0,54 | M2 | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | | = | 0,06 | M2 | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | | = | 0,06 | M2 | |
| | WC Masculino | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | | = | 0,06 | M2 | |
| | WC Feminino | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | | = | 0,06 | M2 | |
| | Salas de Aula | Quant. | | x | | x | 2 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | | = | 0,12 | M2 | |
| | Almoxarifado | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | | = | 0,06 | M2 | |
| | Depósito | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | | = | 0,06 | M2 | |
| | Depósito 2 | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | 0,60 | x | 0,10 | x | | = | 0,06 | M2 | |
| 2.3.18.4 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Salas de Aula 2 | Quant. | | x | | x | 2 | x | | x | | x | | x | | = | 2,00 | UN | |
| 2.3.18.5 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 | | | | | | | | | | | | | 72,05 | M3 | | | | |
| | Expurgo de Entulhos da Obra | Coef. x Área | | x | 0,01 | x | | x | | x | | x | 449,92 | x | | = | 4,50 | M3 | |
| | Expurgo de Entulhos da Obra - remoção de louças | Volume | | x | | x | 12 | x | | x | | x | 0,02 | x | | = | 0,24 | M3 | |
| | Expurgo de Entulhos da Obra - remoção de metais sanitários | Volume | | x | | x | 6 | x | | x | | x | 0,02 | x | | = | 0,12 | M3 | |
| | Expurgo de Entulhos da Obra - remoção de portas | Esp. x Área | | x | | x | | x | | x | | x | 0,03 | x | 13,18 | x | = | 0,40 | M3 |
| | Expurgo de Entulhos da Obra - remoção de janelas | Esp. x Área | | x | | x | | x | | x | | x | 0,03 | x | 5,17 | x | = | 0,16 | M3 |
| | Expurgo de Entulhos da Obra - demolição de alvenaria | Volume | | x | | x | | x | | x | | x | | x | 56,04 | = | 56,04 | M3 | |
| | Expurgo de Entulhos da Obra - demolição de piso cimentado | Esp. x Área | | x | | x | | x | | x | | x | 0,03 | x | 49,89 | x | = | 1,50 | M3 |
| | Expurgo de Entulhos da Obra - demolição de piso cerâmico | Esp. x Área | | x | | x | | x | | x | | x | 0,03 | x | 49,04 | x | = | 1,47 | M3 |
| | Expurgo de Entulhos da Obra - demolição de revstimento cerâmico | Esp. x Área | | x | | x | | x | | x | | x | 0,03 | x | 59,67 | x | = | 1,79 | M3 |
| | Expurgo de Movimento de Terra | Volume | 40% | x | | x | | x | | x | | x | | x | 14,57 | = | 5,83 | M3 | |
| 2.3.18.6 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | | | | | | 1.080,75 | M3XKM | | | | |
| | Carga de Volume em DMT média de 15 Km | Coef. (15) x Volume | | x | 15,00 | x | | x | | x | | x | | x | 72,05 | = | 1.080,75 | M3XKM | |
| 2.3.18.7 | LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA | | | | | | | | | | | | | 449,92 | M2 | | | | |
| | Área Total de Construção | Área levantada em CAD | | x | | x | | x | | x | | x | 449,92 | x | | = | 449,92 | M2 | |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 2.4.0.0 | EDIFICAÇÃO - BLOCO 03 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.1.0 | COBERTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.1.1 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM ATÉ 20% NOVA | | | | | | | | | | | | 202,07 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | | x | 202,07 | x | = 202,07 M2 | |
| 2.4.1.2 | REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 20% DE MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS) | | | | | | | | | | | | 202,07 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura | Área retirada de CAD | | x | | x | | x | | x | | x | 202,07 | x | = 202,07 M2 | |
| 2.4.1.3 | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | 18,30 | M | | |
| | Cumeeiras | Comprimento levantado em CAD | | x | | x | | x | 18,30 | x | | x | | x | = 18,30 M | |
| 2.4.1.4 | BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL | | | | | | | | | | | | 36,40 | M | | |
| | Beira e Bica | Comprimento levantado em CAD | | x | | x | | x | 36,40 | x | | x | | x | = 36,40 M | |
| 2.4.1.5 | EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | 23,37 | M | | |
| | Emboçamento da última fiada de telhas | Coef. (inc - 1,05) x Comp. | | x | 1,05 | x | | x | 22,26 | x | | x | | x | = 23,37 M | |
| 2.4.1.6 | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 65,62 | M2 | | |
| | Sala de Estudo | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | | x | | x | | x | 9,09 | x | = 4,55 M2 | |
| | Coordenação | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | | x | | x | | x | 9,03 | x | = 4,52 M2 | |
| | Biblioteca | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | | x | | x | | x | 49,85 | x | = 24,93 M2 | |
| | Lab. De Informática | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | | x | | x | | x | 58,95 | x | = 29,48 M2 | |
| | Entrada | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | | x | | x | | x | 4,27 | x | = 2,14 M2 | |
| 2.4.1.7 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS | | | | | | | | | | | | 78,49 | M2 | | |
| | Sala de Estudo | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | | x | | x | | x | 9,09 | x | = 4,55 M2 | |
| | Coordenação | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | | x | | x | | x | 9,03 | x | = 4,52 M2 | |
| | Biblioteca | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | | x | | x | | x | 49,85 | x | = 24,93 M2 | |
| | Lab. De Informática | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | | x | | x | | x | 58,95 | x | = 29,48 M2 | |
| | Entrada | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | | x | | x | | x | 4,27 | x | = 2,14 M2 | |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | | x | | x | | x | 25,74 | x | = 12,87 M2 | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--------------|---|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|---|-------|-------|----|
|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 2.4.1.8 | ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023 | | | | | | | | | | | | | | 59,73 | M |
| | Sala de Estudo | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | x | 12,06 | x | x | x | x | x | = | 6,03 | M |
| | Coordenação | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | x | 12,02 | x | x | x | x | x | = | 6,01 | M |
| | Biblioteca | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | x | 29,61 | x | x | x | x | x | = | 14,81 | M |
| | Lab. De Informática | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | x | 30,81 | x | x | x | x | x | = | 15,41 | M |
| | Entrada | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | x | 9,20 | x | x | x | x | x | = | 4,60 | M |
| | Circulação | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | x | x | x | x | x | 25,74 | x | = | 12,87 | M |
| 2.4.2.0 | ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.2.1 | REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS | | | | | | | | | | | | | | 13,52 | M2 |
| | Sala de Estudo | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | 1 | x | x | 0,90 | x | 2,10 | x | x | = | 1,89 | M2 |
| | Coordenação | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | 1 | x | x | 0,90 | x | 2,10 | x | x | = | 1,89 | M2 |
| | Banheiros | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | 2 | x | x | 0,80 | x | 2,10 | x | x | = | 3,36 | M2 |
| | Biblioteca | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | 1 | x | x | 1,20 | x | 2,10 | x | x | = | 2,52 | M2 |
| | Lab. De Informática | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | 1 | x | x | 0,90 | x | 2,10 | x | x | = | 1,89 | M2 |
| | Entrada | Quant. x Larg. x Alt. | | x | | 1 | x | x | 0,94 | x | 2,10 | x | x | = | 1,97 | M2 |
| 2.4.3.0 | PISOS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.3.1 | POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE | | | | | | | | | | | | | | 46,86 | M2 |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala de Estudo | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | x | 12,06 | x | x | x | x | x | = | 6,03 | M2 |
| | Coordenação | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | x | 12,02 | x | x | x | x | x | = | 6,01 | M2 |
| | Biblioteca | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | x | 29,61 | x | x | x | x | x | = | 14,81 | M2 |
| | Lab. De Informática | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | x | 30,81 | x | x | x | x | x | = | 15,41 | M2 |
| | Entrada | Área retirada de CAD | | x | 0,50 | x | x | 9,20 | x | x | x | x | x | = | 4,60 | M2 |
| 2.4.4.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.4.1 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN |
| | Instalações Elétricas para Construção | Levant. do Projeto Executivo (Software) | | x | | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN |
| 2.4.5.0 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.5.1 | CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO (PRUMADA COLETIVA), COM TUBULAÇÕES APARENTES OU EMBU | | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN |
| | Banheiros | Quant. | | x | | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN |
| 2.4.6.0 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.6.1 | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO FC | | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN |
| | Banheiros | Quant. | | x | | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN |
| 2.4.7.0 | PREV. E COMBATE A INCÊNDIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.7.1 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | | | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 | UN |
| 2.4.7.2 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN |
| 2.4.7.3 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN |
| 2.4.7.4 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM | | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN |
| 2.4.7.5 | 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 PICTOGRAMA) | | | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 | UN |
| 2.4.7.6 | ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO | | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | | 1 | x | x | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m ²) | Vol. (m ³) | Total | UNID | | |
| 2.4.8.0 | PINTURAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.8.1 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 250,06 | M2 | | |
| | REBOCO INTERNO PARA PINTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala de Estudo | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 12,06 | x | 1,20 | x | | x | 14,47 | M2 | | |
| | Coordenação | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 12,02 | x | 1,20 | x | | x | 14,42 | M2 | | |
| | Biblioteca | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 29,61 | x | 1,20 | x | | x | 35,53 | M2 | | |
| | Lab. De Informática | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 30,81 | x | 1,20 | x | | x | 36,97 | M2 | | |
| | Entrada | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 9,20 | x | 1,20 | x | | x | 11,04 | M2 | | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 17,20 | x | 1,20 | x | | x | 20,64 | M2 | | |
| | EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=3,4m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 34,41 | x | 3,40 | x | | x | 116,99 | M2 | | |
| 2.4.8.2 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 250,06 | M2 | | |
| | REBOCO INTERNO PARA PINTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala de Estudo | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 12,06 | x | 1,20 | x | | x | 14,47 | M2 | | |
| | Coordenação | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 12,02 | x | 1,20 | x | | x | 14,42 | M2 | | |
| | Biblioteca | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 29,61 | x | 1,20 | x | | x | 35,53 | M2 | | |
| | Lab. De Informática | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 30,81 | x | 1,20 | x | | x | 36,97 | M2 | | |
| | Entrada | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 9,20 | x | 1,20 | x | | x | 11,04 | M2 | | |
| | Circulação | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 17,20 | x | 1,20 | x | | x | 20,64 | M2 | | |
| | EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas (Faces Externas) h=3,4m | Perímetro x Alt. (pintura) | | x | | x | 34,41 | x | 3,40 | x | | x | 116,99 | M2 | | |
| 2.4.8.3 | 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 | | | | | | | | | | | | 27,05 | M2 | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala de Estudo | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | 3,78 | M2 | | |
| | Coordenação | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | 3,78 | M2 | | |
| | Banheiros | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 2 | x | 0,80 | x | 2,10 | x | 6,72 | M2 | | |
| | Biblioteca | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 1,20 | x | 2,10 | x | 5,04 | M2 | | |
| | Lab. De Informática | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | 3,78 | M2 | | |
| | Entrada | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,94 | x | 2,10 | x | 3,95 | M2 | | |
| 2.4.8.4 | 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 | | | | | | | | | | | | 27,05 | M2 | | |
| | Sala de Estudo | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | 3,78 | M2 | | |
| | Coordenação | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | 3,78 | M2 | | |
| | Banheiros | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 2 | x | 0,80 | x | 2,10 | x | 6,72 | M2 | | |
| | Biblioteca | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 1,20 | x | 2,10 | x | 5,04 | M2 | | |
| | Lab. De Informática | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | 3,78 | M2 | | |
| | Entrada | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | 0,94 | x | 2,10 | x | 3,95 | M2 | | |
| 2.4.9.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.9.1 | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE | | | | | | | | | | | | 0,42 | M2 | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala de Estudo | Quant. | | x | | x | 1 | x | 0,60 | x | 0,10 | x | 0,06 | M2 | | |
| | Coordenação | Quant. | | x | | x | 1 | x | 0,60 | x | 0,10 | x | 0,06 | M2 | | |
| | Banheiros | Quant. | | x | | x | 2 | x | 0,60 | x | 0,10 | x | 0,12 | M2 | | |
| | Biblioteca | Quant. | | x | | x | 1 | x | 0,60 | x | 0,10 | x | 0,06 | M2 | | |
| | Lab. De Informática | Quant. | | x | | x | 1 | x | 0,60 | x | 0,10 | x | 0,06 | M2 | | |
| | Entrada | Quant. | | x | | x | 1 | x | 0,60 | x | 0,10 | x | 0,06 | M2 | | |
| 2.4.9.2 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL | | | | | | | | | | | | 8,00 | UN | | |
| | EDIFICAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sala de Estudo | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | | x | 1,00 | UN | | |




|  GOVERNO DO PIAUÍ | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|----------|--|
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² |
| | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID |
| | Coordenação | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = 1,00 | UN |
| | Biblioteca | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = 3,00 | UN |
| | Lab. De Informática | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = 3,00 | UN |
| 2.4.9.3 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 | | | | | | | | | | | | | 3,23 M3 |
| | Expurgo de Entulhos da Obra - telhas | Coef. x Área | | x | 0,20 | x | x | x | x | x | 0,03 | x | = 1,21 | M3 |
| | Expurgo de Entulhos da Obra - madeira | Coef. x Área | | x | 0,20 | x | x | x | x | x | 0,05 | x | = 2,02 | M3 |
| 2.4.9.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | | | | | | 48,45 M3XKM |
| | Carga de Volume em DMT média de 15 Km | Coef. (15) x Volume | | x | 15,00 | x | x | x | x | x | x | x | = 48,45 | M3XKM |
| 2.4.9.5 | LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA | | | | | | | | | | | | | 202,07 M2 |
| | Área Total de Construção | Área levantada em CAD | | x | | x | x | x | x | x | x | x | = 202,07 | M2 |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 2.5.0.0 | QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.1.1 | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 | | | | | | | | | | | | 739,54 | M2 | | |
| | Área de construção de quadra e vestiário | Área retirada de CAD | x | | x | | x | | x | | x | 739,54 | x | = | 739,54 M2 | |
| 2.5.1.2 | LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | | | | | | | | | | | | 166,42 | M | | |
| | Quadra | Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra | x | | x | | x | 113,00 | x | | x | | x | = | 113,00 M | |
| | Vestiários | Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra | x | | x | | x | 53,42 | x | | x | | x | = | 53,42 M | |
| 2.5.1.3 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 22,60 | M3 | | |
| | Piso Quadra Existente | Área retirada de CAD x Alt. | x | | x | | x | | x | 0,05 | x | 452,06 | x | = | 22,60 M3 | |
| 2.5.1.4 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 183,92 | M3 | | |
| | Paredes ao redor da quadra | Área retirada de CAD x Alt. | x | | x | | x | 38,32 | x | | x | 1,08 | x | = | 41,39 M3 | |
| | Alvenaria baldrame quadra | Área retirada de CAD x Alt. | x | | x | | x | | x | 0,20 | x | 519,33 | x | = | 103,87 M3 | |
| | Arquibancada | Área retirada de CAD x Alt. | x | | x | | x | 25,77 | x | | x | 0,50 | x | = | 12,89 M3 | |
| | Arquibancada | Área retirada de CAD x Alt. | x | | x | | x | 25,77 | x | | x | 1,00 | x | = | 25,77 M3 | |
| 2.5.1.5 | REMOÇÃO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 76,64 | M2 | | |
| | Quadra existente | Área retirada de CAD x Alt. | x | | x | | x | 38,32 | x | | x | 2,00 | x | = | 76,64 M2 | |
| 2.5.1.6 | EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| | Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo | Quantidade de Furos | x | | x | 4 | x | | x | | x | | x | = | 4,00 UN | |
| 2.5.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | 28,68 | M3 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapata para Pilares (cobertura) | Comp. x Larg. x Alt. | x | | x | 14 | x | | x | 1,00 | x | 1,00 | x | 1,50 | x | 21,00 M3 |
| | Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó) | Comp. x Larg. x Alt. | x | | x | 12 | x | | x | 0,80 | x | 0,80 | x | 1,00 | x | 7,68 M3 |
| 2.5.2.2 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | 36,60 | M3 | | |
| | VIGA BALDRAME | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra | Comp. x Larg. x Alt. | x | | x | | x | 74,75 | x | 0,40 | x | 0,50 | x | | x | 14,95 M3 |
| | Vestiário | Comp. x Larg. x Alt. | x | | x | | x | 60,42 | x | 0,40 | x | 0,50 | x | | x | 12,08 M3 |
| | Arquibancadas | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | x | | x | 2 | x | | x | 19,85 | x | 1,20 | x | 0,30 | x | 14,29 M3 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapatas para Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | x | -1,00 | x | 14 | x | | x | 1,00 | x | 0,40 | x | 0,50 | x | -2,80 M3 |
| | Sapatas para Pilaretes | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | x | -1,00 | x | 12 | x | | x | 0,80 | x | 0,40 | x | 0,50 | x | -1,92 M3 |
| 2.5.2.3 | ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA | | | | | | | | | | | | 90,97 | M3 | | |
| | Quadra | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | x | | x | | x | | x | | x | 0,20 | x | 494,42 | x | 98,88 M3 |
| | Arquibancada - enchimento 1 | Comp. x Área da Seção | x | | x | 2 | x | | x | 19,85 | x | 0,26 | x | 0,75 | x | 7,74 M3 |
| | Arquibancada - enchimento 2 | Comp. x Área da Seção | x | | x | 2 | x | | x | 19,85 | x | 0,46 | x | 0,35 | x | 6,39 M3 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reaterro | Perc. x Coef. x Volume | 80% | -1,00 | x | | x | | x | | x | | x | 27,55 | | -22,04 M3 |
| 2.5.2.4 | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 | | | | | | | | | | | | 27,55 | M3 | | |
| | Volume escavado | Área retirada de CAD x Esp. (aterro) | x | | x | | x | | x | | x | | x | 65,28 | | 65,28 M3 |
| | Desconto do volume das fundações | Comp. x Área da Seção | x | -1,00 | x | | x | | x | | x | | x | 37,73 | | -37,73 M3 |
| 2.5.3.0 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.3.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | 21,68 | M2 | | |
| | Sapata para Pilares | Quant. x Comp. x Larg. | x | | x | 14 | x | | x | 1,00 | x | 1,00 | x | | x | 14,00 M2 |
| | Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó) | Quant. x Comp. x Larg. | x | | x | 12 | x | | x | 0,80 | x | 0,80 | x | | x | 7,68 M2 |
| 2.5.3.2 | EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS. | | | | | | | | | | | | 7,90 | M3 | | |
| | Sapata para Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | x | | x | 14 | x | | x | 1,00 | x | 1,00 | x | 0,40 | x | 5,60 M3 |
| | Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó) | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | x | | x | 12 | x | | x | 0,80 | x | 0,80 | x | 0,30 | x | 2,30 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNI | | | | |
| 2.5.3.3 | PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS | | | | | | | | | | | | 4,52 | M3 | | | | |
| | PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares Quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 14 | | 0,65 | 0,40 | 1,10 | | | | 4,00 | M3 | | | | |
| | PESCOÇOS DE PILARETES (ATÉ NÍVEL DA CINTA INFERIOR) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó) | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 12 | | 0,14 | 0,30 | 0,70 | | | | 0,35 | M3 | | | | |
| | Pilaretes arquibancada | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 12 | | 0,20 | 0,10 | 0,72 | | | | 0,17 | M3 | | | | |
| 2.5.3.4 | VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | 6,86 | M3 | | | | |
| | Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 74,75 | 0,14 | 0,40 | | | | 4,19 | M3 | | | | |
| | vestiário | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 60,42 | 0,14 | 0,40 | | | | 3,38 | M3 | | | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pescoços de Pilares | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 14 | | 0,65 | 0,14 | 0,40 | | | | -0,51 | M3 | | | | |
| | Pescoços de Pilares | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 12 | | 0,14 | 0,30 | 0,40 | | | | -0,20 | M3 | | | | |
| 2.5.3.5 | EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4 | | | | | | | | | | | | 18,45 | M3 | | | | |
| | Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 74,75 | 0,40 | 0,20 | | | | 5,98 | M3 | | | | |
| | Vestiário | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 60,42 | 0,40 | 0,20 | | | | 4,83 | M3 | | | | |
| | Arquibancadas | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 2 | | 19,85 | 1,20 | 0,20 | | | | 9,53 | M3 | | | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sapatas para Pilares | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 14 | | 1,00 | 0,40 | 0,20 | | | | -1,12 | M3 | | | | |
| | Sapatas para Pilaretes | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 12 | | 0,80 | 0,40 | 0,20 | | | | -0,77 | M3 | | | | |
| 2.5.3.6 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | | | | | | | | | | | | 13,56 | M3 | | | | |
| | Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 74,75 | 0,14 | 0,20 | | | | 2,09 | M3 | | | | |
| | Vestiário | Comp. x Larg. x Alt. | | x | | | 60,42 | 0,14 | 0,20 | | | | 1,69 | M3 | | | | |
| | baldrame da arquibancada | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 2 | | 19,85 | 0,14 | 0,32 | | | | 1,78 | M3 | | | | |
| | baldrame da arquibancada | Comp. x Larg. x Alt. | | x | 2 | | 19,85 | 0,14 | 0,72 | | | | 8,00 | M3 | | | | |
| 2.5.3.7 | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM | | | | | | | | | | | | 79,40 | M | | | | |
| | CINTA INFERIOR | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Arquibancada | Comp. | | x | 4 | | 19,85 | | | | | | 79,40 | M | | | | |
| 2.5.3.8 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | 127,06 | M2 | | | | |
| | LATERAIS DA CINTA INFERIOR + TOPO DA CINTA (0,20+0,20+0,14=0,54m) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Perímetro da Cinta Inferior - quadra/parede da arquibancada | Comp. X Larg. | | x | | | 74,75 | 0,94 | | | | | 70,27 | M2 | | | | |
| | Perímetro da Cinta Inferior - vestiário | Comp. X Larg. | | x | | | 60,42 | 0,94 | | | | | 56,79 | M2 | | | | |
| 2.5.4.0 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.4.1 | PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | 2,25 | M3 | | | | |
| | PILARETES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vestiário | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 10 | | 0,30 | 0,14 | 2,90 | | | | 1,22 | M3 | | | | |
| | Fundo da quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 2 | | 0,30 | 0,14 | 7,70 | | | | 0,65 | M3 | | | | |
| | acima do vestiário | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 2 | | 0,30 | 0,14 | 4,50 | | | | 0,38 | M3 | | | | |
| 2.5.4.2 | VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | 5,75 | M3 | | | | |
| | VIGAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vestiário | Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | | | 67,60 | 0,14 | 0,30 | | | | 2,84 | M3 | | | | |
| | Fundo da quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 4 | | 5,72 | 0,14 | 0,30 | | | | 0,96 | M3 | | | | |
| | Fundo da quadra | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 3 | | 7,00 | 0,14 | 0,30 | | | | 0,88 | M3 | | | | |
| | acima do vestiário | Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 2 | | 7,00 | 0,14 | 0,30 | | | | 0,59 | M3 | | | | |
| | acima do vestiário | Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | 2 | | 5,72 | 0,14 | 0,30 | | | | 0,48 | M3 | | | | |
| 2.5.4.3 | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | | 47,60 | M | | | | |
| | CINTA DE TOPO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Parede fundo da arquibancada | Comp. | | x | 2 | | 23,80 | | | | | | 47,60 | M | | | | |
| 2.5.4.4 | 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 MONTAGEM | | | | | | | | | | | | 1.792,79 | KG | | | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares p/ estrutura da Cobertura 17,91Kg/m | Quant. x Peso/m x Alt. | | x | 14 | | 17,91 | | 7,15 | | | | 1.792,79 | KG | | | | |
| 2.5.4.5 | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 | | | | | | | | | | | | 4,38 | M3 | | | | |
| | FORMA | | | | | | | | | | | | | | | | | |




|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNI | | | |
| | Pilares Quadra (cobertura) | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | 14 | | 0,50 | 0,25 | 2,50 | x | | | 4,38 | M3 | | | |
| 2.5.4.6 | 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 | | | | | | | | | | | | | 52,50 | M2 | | |
| | PILARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Forma p/ Pilares 12m²/m³ | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. x Área forma (m²/m³) | | x | 14 | | 0,50 | 0,25 | 2,50 | x | 12,00 | | 52,50 | M2 | | | |
| 2.5.4.7 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA | | | | | | | | | | | | | 62,88 | M2 | | |
| | VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | laje nos vestiários | Área retirada de CAD | | x | | | | | | x | 62,88 | | 62,88 | M2 | | | |
| 2.5.5.0 | PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.5.1 | 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 | | | | | | | | | | | | | 473,21 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vestiários h=2,92m | Comp. x Alt. | | x | | | 60,37 | | 2,92 | x | | | 176,28 | M2 | | | |
| | Platibanda do vestiário h=1,8m | Comp. x Alt. | | x | | | 10,70 | | 1,80 | x | | | 19,26 | M2 | | | |
| | Lateral da arquibancada h=5m | Comp. x Alt. | | x | 2 | | 23,85 | | 5,00 | x | | | 238,50 | M2 | | | |
| | Fundo da quadra h=2,1m | Comp. x Alt. | | x | | | 18,65 | | 2,10 | x | | | 39,17 | M2 | | | |
| 2.5.5.2 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | | | | | | | | | | | | | 82,00 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Parede do fundo da quadra (cobogó anti-chuva) | Área levantada em CAD | | x | | | | | | x | 41,00 | | 41,00 | M2 | | | |
| | Parede acima do vestiário | Área levantada em CAD | | x | | | | | | x | 41,00 | | 41,00 | M2 | | | |
| 2.5.5.3 | DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 29,36 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Banheiros - cabines dos sanitários e chuveiros | Comp. Da janela + 0,3m | | x | 11 | | | 1,50 | 1,75 | x | | | 28,88 | M2 | | | |
| | Banheiro masculino - mictório | Comp. Da janela + 0,3m | | x | 1 | | | 0,40 | 1,20 | x | | | 0,48 | M2 | | | |
| 2.5.5.4 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | | | 10,80 | M | | |
| | J1 | Comp. Da janela + 0,3m | | x | 2 | | | 1,80 | | x | | | 3,60 | M | | | |
| | J4 | Comp. Da janela + 0,3m | | x | 4 | | | 1,80 | | x | | | 7,20 | M | | | |
| 2.5.5.5 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | | | 14,40 | M | | |
| | J1 | Comp. Da janela + 0,9m | | x | 2 | | | 2,40 | | x | | | 4,80 | M | | | |
| | J4 | Comp. Da janela + 0,9m | | x | 4 | | | 2,40 | | x | | | 9,60 | M | | | |
| 2.5.6.0 | COBERTURA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.6.1 | 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 SINTÉTICO | | | | | | | | | | | | | 665,31 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Treliças, terças e contraventamentos p/ cobertura | Área levantada em CAD | | x | | | | | | x | 665,31 | | 665,31 | M2 | | | |
| 2.5.6.2 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | 665,31 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área de Projeção da Cobertura | Área levantada em CAD | | x | | | | | | x | 665,31 | | 665,31 | M2 | | | |
| 2.5.6.3 | CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM | | | | | | | | | | | | | 36,36 | M | | |
| | Cumeeiras | Comprimento levantado em CAD | | x | | | 36,36 | | | x | | | 36,36 | M | | | |
| 2.5.7.0 | ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.7.1 | 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 12 BWG E MALHA QUADRADA 50X50 | | | | | | | | | | | | | 158,38 | M2 | | |
| | Alambrado na quadra | área | | x | | | | | | x | 158,38 | | 158,38 | M2 | | | |
| 2.5.7.2 | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | | | | | | | | | | | | | 0,50 | M2 | | |
| | J1 - 50 x 50 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Wc PCD masc e fem | Quant. x Larg. | | x | 2 | | | 0,50 | 0,50 | x | | | 0,50 | M2 | | | |
| 2.5.7.3 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | | | | | | | | | | | | | 3,00 | M2 | | |
| | J4 - 150 x 50 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vestiários | Quant. x Larg. | | x | 4 | | | 1,50 | 0,50 | x | | | 3,00 | M2 | | | |
| 2.5.7.4 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vestiários e banheiros | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 4 | | | 0,90 | 2,10 | x | | | 7,56 | M2 | | | |
| 2.5.7.5 | PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR. INCLUSO FERRAGENS | | | | | | | | | | | | | 7,56 | M2 | | |
| | PT13 - 90 x 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |



|  GOVERNO DO PIAUÍ <small>www.pi.gov.br</small> | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | | | CÁLCULO | | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | | |
| | Alambrado | | | Quant. x Larg. x Alt. | | | x | x | 4 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | x | = 7,56 | M2 | | | | | |




| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|---|----|--|--|
|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 2.5.7.6 | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | | | | | | | | | | | | | 16,64 | M2 | | |
| | P8 - 80 x 165 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | box do banheiro | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 13 | | | x | 0,80 | x | 1,60 | | = | 16,64 M2 | | | |
| 2.5.7.7 | FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO | | | | | | | | | | | | | 13,00 | UN | | |
| | box do banheiro | Quant | | x | 13 | | | x | | x | | | = | 13,00 UN | | | |
| 2.5.7.8 | GRADIL DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 10CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 40x40 MM E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 3M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO | | | | | | | | | | | | | 13,00 | M2 | | |
| | box do banheiro | Quant | | x | 13 | | | x | | x | | | = | 13,00 M2 | | | |
| 2.5.7.9 | GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05x3,17 MM | | | | | | | | | | | | | 3,50 | M2 | | |
| | J1 - 50 x 50 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Wc PCD masc e fem | Quant. x Larg. | | x | 2 | | | x | 0,50 | x | 0,50 | | = | 0,50 M2 | | | |
| | J4 - 150 x 50 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vestiários | Quant. x Larg. | | x | 4 | | | x | 1,50 | x | 0,50 | | = | 3,00 M2 | | | |
| 2.5.8.0 | REVESTIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.8.1 | 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 | | | | | | | | | | | | | 908,44 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vestibário interno h=2,92m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | | | x | 120,24 | x | 2,92 | | = | 351,10 M2 | | | |
| | Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | | | x | 28,17 | x | 0,80 | | = | 22,54 M2 | | | |
| | Parede de fundo dos vestiários h=7,28m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | | | x | 18,65 | x | 7,28 | | = | 135,77 M2 | | | |
| | Arquibancada - interno | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 2,10 | x | 2 | | 22,60 | x | 1,20 | | = | 113,90 M2 | | | |
| | Arquibancada - externo | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 2,10 | x | 2 | | 22,60 | x | 0,60 | | = | 56,95 M2 | | | |
| | Lateral da quadra h=5m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 2,00 | | | x | 18,65 | x | 5,00 | | = | 186,50 M2 | | | |
| | Parede de ocultação da caixa d'água | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | | | x | 8,30 | x | 1,80 | | = | 14,94 M2 | | | |
| | Pilares da cobertura | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 0,90 | x | 14 | | 1,50 | x | 2,00 | | = | 37,80 M2 | | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P6 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 4 | | | x | 0,90 | x | | -7,56 M2 | | | |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J1 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | | | x | 0,50 | x | | -0,50 M2 | | | |
| | J4 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 4 | | | x | 1,50 | x | | -3,00 M2 | | | |
| 2.5.8.2 | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | | | | | | | | | | | | | 64,53 | M2 | | |
| | VESTIÁRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | laje nos vestiários | Área retirada de CAD | | x | | | | | x | 3,46 | x | 18,65 | | 64,53 M2 | | | |
| 2.5.8.3 | 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. AF_06/2014 | | | | | | | | | | | | | 661,81 | M2 | | |
| | QUADRA E VESTIÁRIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vestibário paredes externas h=2,3m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | | | x | 45,42 | x | 2,30 | | = | 104,47 M2 | | | |
| | Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | | | x | 28,17 | x | 0,80 | | = | 22,54 M2 | | | |
| | Parede de fundo dos vestiários h=7,28m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | | | x | 18,65 | x | 7,28 | | = | 135,77 M2 | | | |
| | Arquibancada - interno | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 2,10 | x | 2 | | 22,60 | x | 1,20 | | = | 113,90 M2 | | | |
| | Arquibancada - externo | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 2,10 | x | 2 | | 22,60 | x | 0,60 | | = | 56,95 M2 | | | |
| | Lateral da quadra h=5m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 2,00 | | | x | 18,65 | x | 5,00 | | = | 186,50 M2 | | | |
| | Parede de ocultação da caixa d'água | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | | | x | 8,30 | x | 1,80 | | = | 14,94 M2 | | | |
| | Pilares da cobertura | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 0,90 | x | 14 | | 1,50 | x | 2,00 | | = | 37,80 M2 | | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P6 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 4 | | | x | 0,90 | x | | -7,56 M2 | | | |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | J1 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | | | x | 0,50 | x | | -0,50 M2 | | | |
| | J4 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 4 | | | x | 1,50 | x | | -3,00 M2 | | | |



|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | |
| | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 2.5.8.4 | 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 10MM | | | | | | | | | | | | 233,17 | M2 | |
| | QUADRA E VESTIÁRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vestiário interno h=2,9m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | 74,82 | x | 2,90 | x | x | = | 216,98 | M2 |
| | Vestiário paredes externas h=0,6m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | 45,42 | x | 0,60 | x | x | = | 27,25 | M2 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | |
| | P6 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 4 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | -7,56 | M2 |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | | |
| | J1 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | x | 0,50 | x | 0,50 | x | = | -0,50 | M2 |
| | J4 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 4 | x | 1,50 | x | 0,50 | x | = | -3,00 | M2 |
| 2.5.8.5 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 | | | | | | | | | | | | 64,53 | M2 | |
| | QUADRA E VESTIÁRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | laje nos vestiários | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | 3,46 | x | 18,65 | x | x | = | 64,53 | M2 |
| 2.5.8.6 | REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO | | | | | | | | | | | | 233,17 | M2 | |
| | Vestiário interno h=2,9m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | 74,82 | x | 2,90 | x | x | = | 216,98 | M2 |
| | Vestiário paredes externas h=0,6m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | 45,42 | x | 0,60 | x | x | = | 27,25 | M2 |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | | | |
| | PORTAS | | | | | | | | | | | | | | |
| | P6 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 4 | x | 0,90 | x | 2,10 | x | = | -7,56 | M2 |
| | JANELAS | | | | | | | | | | | | | | |
| | J1 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 2 | x | 0,50 | x | 0,50 | x | = | -0,50 | M2 |
| | J4 | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | -1,00 | x | 4 | x | 1,50 | x | 0,50 | x | = | -3,00 | M2 |
| 2.5.8.7 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS | | | | | | | | | | | | 62,18 | M2 | |
| | VESTIÁRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Forro de PVC | Área retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | 62,18 | x | = | 62,18 | M2 |
| 2.5.8.8 | ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023 | | | | | | | | | | | | 74,68 | M | |
| | VESTIÁRIO | | | | | | | | | | | | | | |
| | Forro de PVC | Perímetro retirada de CAD | | x | x | x | x | x | x | x | 74,68 | x | = | 74,68 | M |
| 2.5.9.0 | PISOS | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.9.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | 44,83 | M3 | |
| | Quadra | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | 1 | x | x | x | x | 0,07 | x | = | 36,35 | M3 |
| | Circulação vestiários | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | 1 | x | x | x | x | 0,07 | x | = | 2,76 | M3 |
| | Vestiários | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | 1 | x | x | x | x | 0,05 | x | = | 3,11 | M3 |
| | Arquibancada (assento) | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | 2 | x | x | x | x | 0,05 | x | = | 2,61 | M3 |
| 2.5.9.2 | 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, SELADOR E CERA | | | | | | | | | | | | 558,81 | M2 | |
| | Quadra | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | 1 | x | x | x | x | 519,33 | x | = | 519,33 | M2 |
| | Circulação vestiários | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | 1 | x | x | x | x | 39,48 | x | = | 39,48 | M2 |
| 2.5.9.3 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE | | | | | | | | | | | | 62,18 | M2 | |
| | Vestiários | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | 1 | x | x | x | x | 62,18 | x | = | 62,18 | M2 |
| 2.5.9.4 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 3,13 | M3 | |
| | Arquibancada (assento) | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | 2 | x | x | x | x | 0,06 | x | = | 3,13 | M2 |
| 2.5.9.5 | SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 | | | | | | | | | | | | 3,60 | M | |
| | Vestiários | Área retirada de CAD | | x | x | 4 | x | 0,90 | x | x | x | x | = | 3,60 | M |
| 2.5.9.6 | PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 | | | | | | | | | | | | 52,20 | M2 | |
| | Arquibancada (assento) | Área retirada de CAD x Esp. | | x | x | 2 | x | x | x | x | 26,10 | x | = | 52,20 | M |
| 2.5.10.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7.10.1 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | |
| | Instalações Elétricas para Construção | Levant. do Projeto Executivo (Software) | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN |
| 2.5.11.0 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.11.1 | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | | | | | | | | | | | 10,00 | UN | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 10 | x | x | x | x | x | x | = | 10,00 | UN |




|  GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | |  GOVERNO DO PIAUÍ SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 2.5.11.2 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| 2.5.11.3 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | | | | | | | | | | | 9,00 | UN | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | 9 | x | x | x | x | x | x | x | = | 9,00 | UN | | |
| 2.5.11.4 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 | UN | | |
| 2.5.11.5 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | | | | | | | | | | | | 38,00 | UN | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | 38 | x | x | x | x | x | x | x | = | 38,00 | UN | | |
| 2.5.11.6 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | 8,00 | UN | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | 8 | x | x | x | x | x | x | x | = | 8,00 | UN | | |
| 2.5.11.7 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 | UN | | |
| 2.5.11.8 | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 | UN | | |
| 2.5.11.9 | FLANGE EM AÇO, DN 25 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 | UN | | |
| 2.5.11.10 | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 | UN | | |
| 2.5.11.11 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 | UN | | |
| 2.5.11.12 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | 79,34 | M | | | |
| | Projeto hidráulico | Comprimento | | x | | x | 79,34 | x | x | x | x | x | = | 79,34 | M | | |
| 2.5.11.13 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | 36,00 | UN | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | 36 | x | x | x | x | x | x | x | = | 36,00 | UN | | |
| 2.5.11.14 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | 11,00 | M | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. x Comp. | | x | | x | 11,00 | x | x | x | x | x | = | 11,00 | M | | |




|  GOVERNO DO ESTADO 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | | | |
| 2.5.11.15 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 8,00 | UN | | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 8 | x | x | x | x | x | x | = | 8,00 UN | | | | | |
| 2.5.11.16 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 22,00 | M | | | | |
| | Projeto hidráulico | Comp. | | x | x | x | x | 22,00 | x | x | x | x | = | 22,00 M | | | | | |
| 2.5.11.17 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 3,00 | UN | | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 3 | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 UN | | | | | |
| 2.5.11.18 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 26,00 | UN | | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 26 | x | x | x | x | x | x | = | 26,00 UN | | | | | |
| 2.5.11.19 | LUA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 8,00 | UN | | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 8 | x | x | x | x | x | x | = | 8,00 UN | | | | | |
| 2.5.11.20 | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | | | |
| 2.5.11.21 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | | | |
| 2.5.11.22 | BUCHA DE REDUÇÃO , LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 6 | x | x | x | x | x | x | = | 6,00 UN | | | | | |
| 2.5.11.23 | LUA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | 5,00 | UN | | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 5 | x | x | x | x | x | x | = | 5,00 UN | | | | | |
| 2.5.11.24 | TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | | | | | | | | | | | | | 13,00 | UN | | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 13 | x | x | x | x | x | x | = | 13,00 UN | | | | | |
| 2.5.11.25 | TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 UN | | | | | |
| 2.5.11.26 | TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | | |
| | Projeto hidráulico | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | | | |
| 2.5.12.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.12.1 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 22,79 | M | | | | |
| | Projeto sanitário | Comp. | | x | x | x | x | 22,79 | x | x | x | x | = | 22,79 M | | | | | |
| 2.5.12.2 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 38,01 | M | | | | |
| | Projeto sanitário | Comp. | | x | x | x | x | 38,01 | x | x | x | x | = | 38,01 M | | | | | |
| 2.5.12.3 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 24,23 | M | | | | |
| | Projeto sanitário | Comp. | | x | x | x | x | 24,23 | x | x | x | x | = | 24,23 M | | | | | |
| 2.5.12.4 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 28,35 | M | | | | |
| | Projeto sanitário | Comp. | | x | x | x | x | 28,35 | x | x | x | x | = | 28,35 M | | | | | |
| 2.5.12.5 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 17,40 | M | | | | |
| | Projeto sanitário | Comp. | | x | x | x | x | 17,40 | x | x | x | x | = | 17,40 M | | | | | |
| 2.5.12.6 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 9,00 | UN | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | x | 9 | x | x | x | x | x | x | = | 9,00 UN | | | | | |
| 2.5.12.7 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 8,00 | UN | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | x | 8 | x | x | x | x | x | x | = | 8,00 UN | | | | | |
| 2.5.12.8 | LUA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | | | |
| 2.5.12.9 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | x | 4 | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 UN | | | | | |
| 2.5.12.10 | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 7,00 | UN | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | x | 7 | x | x | x | x | x | x | = | 7,00 UN | | | | | |
| 2.5.12.11 | JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | | | | | |
| 2.5.12.12 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | | | |
| 2.5.12.13 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 35,61 | M | | | | |
| | Projeto sanitário | Comprimento | | x | x | x | x | 35,61 | x | x | x | x | = | 35,61 M | | | | | |
| 2.5.12.14 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | 30,00 | UN | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | x | 30 | x | x | x | x | x | x | = | 30,00 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 2.5.12.15 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 6 | x | x | x | x | x | x | x | 6,00 | UN | | |
| 2.5.12.16 | TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | 2,00 | UN | | |
| 2.5.12.17 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | 4,00 | UN | | |
| 2.5.12.18 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 8 | x | x | x | x | x | x | x | 8,00 | UN | | |
| 2.5.12.19 | CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 8 | x | x | x | x | x | x | x | 8,00 | UN | | |
| 2.5.12.20 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | | |
| 2.5.12.21 | RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 6 | x | x | x | x | x | x | x | 6,00 | UN | | |
| 2.5.12.22 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 5 | x | x | x | x | x | x | x | 5,00 | UN | | |
| 2.5.12.23 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | 2,00 | UN | | |
| 2.5.12.24 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Projeto sanitário | Quant. | | x | 3 | x | x | x | x | x | x | x | 3,00 | UN | | |
| 2.5.13.0 | INSTALAÇÕES PLUVIAIS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.13.1 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Comp. | | x | x | x | 74,52 | x | x | x | x | x | 74,52 | M | | |
| 2.5.13.2 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Comp. | | x | 9 | x | 8,00 | x | x | x | x | x | 72,00 | M | | |
| 2.5.13.3 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Comp. | | x | x | x | 30,00 | x | x | x | x | x | 30,00 | M | | |
| 2.5.13.4 | CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | 9 | x | x | x | x | x | x | x | 9,00 | UN | | |
| 2.5.13.5 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | 9 | x | x | x | x | x | x | x | 9,00 | UN | | |
| 2.5.13.6 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | 9 | x | x | x | x | x | x | x | 9,00 | UN | | |
| 2.5.13.7 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100 | Quant. | | x | 9 | x | x | x | x | x | x | x | 9,00 | UN | | |
| 2.5.13.8 | CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Canaleta pluvial para piso | Comp. | | x | x | x | 10,00 | x | x | x | x | x | 10,00 | M | | |
| 2.5.13.9 | GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Grelha para canaletas | Comp. x Larg. | | x | x | x | 10,00 | x | 0,30 | x | x | x | 3,00 | M2 | | |
| 2.5.13.10 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Caixas de Areia (Pluvial) | Quant. | | x | 4 | x | x | x | x | x | x | x | 4,00 | UN | | |
| 2.5.14.0 | PREV. E COMBATE A INCÊNDIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.14.1 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | 2,00 | UN | | |
| 2.5.14.2 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | | |
| 2.5.14.3 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | UN | | |
| 2.5.14.4 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | 2,00 | UN | | |
| 2.5.14.5 | 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 PICTOGRAM | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sistema de combate a incêndio | Quant. | | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1,00 | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 2.5.15.0 | LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.15.1 | 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 | | |
| | BWC Masculino | Quant. | x | | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 UN | | | |
| | BWC Feminino | Quant. | x | | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 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 | | | |
| 2.5.15.2 | BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS | | | | | | | | | | | | | 3,22 | M2 | | |
| | BWC Masculino | Comp. x Larg. | x | | x | x | 2,40 | 0,50 | x | x | x | x | = | 1,20 M2 | | | |
| | BWC Masculino - espelho | Comp. x Larg. | x | | x | x | 2,40 | 0,10 | x | x | x | x | = | 0,24 M2 | | | |
| | BWC Masculino - roda | Comp. x Larg. | x | | x | x | 3,40 | 0,05 | x | x | x | x | = | 0,17 M2 | | | |
| | BWC Feminino | Comp. x Larg. | x | | x | x | 2,40 | 0,50 | x | x | x | x | = | 1,20 M2 | | | |
| | BWC Feminino - espelho | Comp. x Larg. | x | | x | x | 2,40 | 0,10 | x | x | x | x | = | 0,24 M2 | | | |
| | BWC Feminino - roda | Comp. x Larg. | x | | x | x | 3,40 | 0,05 | x | x | x | x | = | 0,17 M2 | | | |
| 2.5.15.3 | 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 | | |
| | 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 | | | |
| 2.5.15.4 | 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 | x | x | = | 1,00 UN | | | |
| 2.5.15.5 | 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. 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 | | | |
| 2.5.15.6 | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | 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 | | | |
| 2.5.16.0 | METAIS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.16.1 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2X 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 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 | | | |
| 2.5.16.2 | CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 10,00 | UN | | |
| | Vestiário Feminino | Quant. | x | | 4 | x | x | x | x | x | x | x | = | 4,00 UN | | | |
| | Vestiário 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 | | | |
| 2.5.16.3 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | |
| | BWC Feminino | Quant. | x | | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | |
| | BWC Masculino | Quant. | x | | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 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 | | | |
| 2.5.16.4 | PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 7,00 | UN | | |
| | Vestiário Feminino | Quant. | x | | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 UN | | | |
| | Vestiário Masculino | Quant. | x | | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 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 | | | |
| 2.5.16.5 | PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 6,00 | UN | | |
| | Vestiário Feminino | Quant. | x | | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | | | |
| | Vestiário Masculino | Quant. | x | | 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 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 | | | |
| 2.5.16.6 | ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALCAO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | | 7,00 | UN | | |
| | Vestiário Feminino | Quant. | x | | 3 | x | x | x | x | x | x | x | = | 3,00 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| | Vestário Masculino | Quant. | | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | |
| 2.5.16.7 | BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | |
| 2.5.16.8 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 14,00 | UN | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | | x 6 | x | x | x | x | x | x | x | = | 6,00 UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | | x 6 | x | x | x | x | x | x | x | = | 6,00 UN | |
| | Vestibário Masculino | Quant. | | x | | x 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 2.5.16.9 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | | | 4,00 | UN | | |
| | BWC PCD Feminino | Quant. | | x | | x 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | | x 2 | x | x | x | x | x | x | x | = | 2,00 UN | |
| 2.5.16.10 | 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 | | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | |
| | BWC PCD Masculino | Quant. | | x | | x 1 | x | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 UN | |
| 2.5.17.0 | PINTURAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.17.1 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 677,07 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vestibário paredes externas h=2,3m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | x 45,42 | x | x 2,30 | x | x | x | = | 104,47 M2 | |
| | Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | x 28,17 | x | x 0,80 | x | x | x | = | 22,54 M2 | |
| | Parede de fundo dos vestiários h=7,28m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | x 18,65 | x | x 7,28 | x | x | x | = | 135,77 M2 | |
| | Arquibancada - interno | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 2,10 | x 2 | x | x 22,60 | x | x 1,20 | x | x | x | = | 113,90 M2 | |
| | Arquibancada - externo | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 2,10 | x 2 | x | x 22,60 | x | x 0,60 | x | x | x | = | 56,95 M2 | |
| | Lateral da quadra h=5m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | x | x 18,65 | x | x 5,00 | x | x | x | = | 186,50 M2 | |
| | Parede de ocultação da caixa d'água | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | x 8,30 | x | x 1,80 | x | x | x | = | 14,94 M2 | |
| | Pilares da cobertura | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 1,00 | x 14 | x | x 1,50 | x | x 2,00 | x | x | x | = | 42,00 M2 | |
| 2.5.17.2 | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | 677,07 | M2 | | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vestibário paredes externas h=2,3m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | x 45,42 | x | x 2,30 | x | x | x | = | 104,47 M2 | |
| | Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | x 28,17 | x | x 0,80 | x | x | x | = | 22,54 M2 | |
| | Parede de fundo dos vestiários h=7,28m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | x 18,65 | x | x 7,28 | x | x | x | = | 135,77 M2 | |
| | Arquibancada - interno | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 2,10 | x 2 | x | x 22,60 | x | x 1,20 | x | x | x | = | 113,90 M2 | |
| | Arquibancada - externo | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 2,10 | x 2 | x | x 22,60 | x | x 0,60 | x | x | x | = | 56,95 M2 | |
| | Lateral da quadra h=5m | Coef. x comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | x | x 18,65 | x | x 5,00 | x | x | x | = | 186,50 M2 | |
| | Parede de ocultação da caixa d'água | Coef. x comp. x Alt. | | x | 1,00 | x | x | x 8,30 | x | x 1,80 | x | x | x | = | 14,94 M2 | |
| | Pilares da cobertura | Coef. x Quant. x Comp. x Alt. | | x | 1,00 | x 14 | x | x 1,50 | x | x 2,00 | x | x | x | = | 42,00 M2 | |
| 2.5.17.3 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 | | | | | | | | | | | | 51,48 | M2 | | |
| | Assento das arquibancadas | Coef. x Comp. x Larg. | | x | 2,00 | x | x | x 19,85 | x 1,20 | x | x | x | x | = | 47,64 M2 | |
| | Pictograma PCD | Coef. x Comp. x Larg. | | x | 4,00 | x | x | x 1,20 | x 0,80 | x | x | x | x | = | 3,84 M2 | |
| 2.5.17.4 | 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 | | | | | | | | | | | | 304,77 | M2 | | |
| | Alambrado | Coef. x Comp. x Alt. | | x | 1,50 | x | x | x | x | x | x | x 158,38 | x | = | 237,57 M2 | |
| | Pilares da cobertura | Coef. x Comp. x Alt. | | x | x | x 14 | x | x 1,20 | x 4,00 | x | x | x | x | = | 67,20 M2 | |
| 2.5.17.5 | 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 | | | | | | | | | | | | 304,77 | M2 | | |
| | Alambrado | Coef. x Comp. x Alt. | | x | 1,50 | x | x | x | x | x | x | x 158,38 | x | = | 237,57 M2 | |
| | Pilares da cobertura | Coef. x Comp. x Alt. | | x | x | x 14 | x | x 1,20 | x 4,00 | x | x | x | x | = | 67,20 M2 | |
| 2.5.17.6 | 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 | x 119,58 | x | = | 119,58 M | |
| | Marcação Vôlei | Comp. retirado de CAD | | x | | 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 | x 98,94 | x | = | 98,94 M | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|---|----------|----------------|-----------|
|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 2.5.18.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5.18.1 | 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 | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 CJ | |
| 2.5.18.2 | 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 SINTÉTICO | | | | | | | | | | | | 1,00 | CJ | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kit Futsal | Quant. | | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 CJ | |
| 2.5.18.3 | 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 | x | 1 | x | x | x | x | x | x | = | 1,00 CJ | |
| 2.5.18.4 | CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2"EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS | | | | | | | | | | | | 42,00 | M | |
| | QUADRA | | | | | | | | | | | | | | |
| | Corrimão | Quant. x comp. | | x | x | 4 | x | 10,50 | x | x | x | x | = | 42,00 M | |
| 2.5.18.5 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 | | | | | | | | | | | | 255,36 | M3 | |
| | Expurgo de Entulhos da Obra | Coef. x Área | | x | 0,01 | x | x | x | x | x | x | 739,54 | x | = | 7,40 M3 |
| | Expurgo de Demolição de Piso | Volume | | x | x | x | x | x | x | x | x | 22,60 | = | 22,60 M3 | |
| | Expurgo de Demolição de Alvenaria | Volume | | x | x | x | x | x | x | x | x | 183,92 | = | 183,92 M3 | |
| | Expurgo de Remoção de Alambrado | Volume | | x | x | x | x | x | x | 0,20 | x | 76,64 | x | = | 15,33 M3 |
| | Expurgo de Movimento de Terra | Volume | 40% | x | x | x | x | x | x | x | x | 65,28 | = | 26,11 M3 | |
| 2.5.18.6 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | | | | | 3.830,40 | M3XKM | |
| | Carga de Volume em DMT média de 15 Km | Coef. (15) x Volume | | x | 15,00 | x | x | x | x | x | x | 255,36 | = | 3.830,40 M3XKM | |
| 2.5.18.7 | LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA | | | | | | | | | | | | 739,54 | M2 | |
| | Área Total de Construção | Área levantada em CAD | | x | x | x | x | x | x | x | x | 739,54 | x | = | 739,54 M2 |

| <div><div><div><div><div><div></div><div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div><div>www.pi.gov.br</div></div></div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div></div></div></div></div></div> | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|-----------|----------|--|
| OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | |
| 2.6.0.0 SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.1.0 DEMOLIÇÕES E SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.1.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Muro frente - de frente quadra | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 71,82 | x | 2,50 | x | 0,15 | x | = | 26,93 M3 | | |
| | Muro frente - de frente quadra | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 3,26 | x | 2,90 | x | 0,15 | x | = | 1,42 M3 | | |
| | Muro lateral direita - quadra | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 21,43 | x | 2,50 | x | 0,15 | x | = | 8,04 M3 | | |
| | Muro lateral esquerda | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 52,68 | x | 2,50 | x | 0,15 | x | = | 19,76 M3 | | |
| | Muro lateral fundo - frente nova | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 34,10 | x | 2,50 | x | 0,15 | x | = | 12,79 M3 | | |
| | LIXEIRA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Parte do muro p/ Lixeira | Perím. x Alt. x Esp. | | x | x | x | 10,55 | x | 2,50 | x | 0,15 | x | = | 3,96 M3 | | |
| | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Parte do muro p/ Guarita | Perím. x Alt. x Esp. | | x | x | x | 30,95 | x | 2,35 | x | 0,15 | x | = | 10,91 M3 | | |
| 2.6.1.2 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Calçada lateral esquerda | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 52,68 | x | 1,00 | x | | x | = | 52,68 M2 | | |
| | Calçada fundo - frente nova | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 78,31 | x | 1,00 | x | | x | = | 78,31 M2 | | |
| 2.6.2.0 MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Muro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | 75 | x | 0,50 | x | 0,50 | x | 1,50 | x | = | 28,13 M3 | |
| 2.6.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CINTA INFERIOR | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Muro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 224,79 | x | 0,40 | x | 0,50 | x | = | 44,96 M3 | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | = | | | |
| | Sapatas para Pilaretes | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 75 | x | 0,70 | x | 0,40 | x | = | -10,50 M3 | | |
| 2.6.3.0 INFRAESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.3.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lastro para o fundo das sapatas | Quant. x Comp. x Larg. | | x | x | 75 | x | 0,50 | x | 0,50 | x | | = | 18,75 M2 | | |
| 2.6.3.2 EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares Muro | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | 75 | x | 0,50 | x | 0,50 | x | 0,30 | x | = | 5,63 M3 | |
| 2.6.3.3 PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PESCOÇOS DE PILARETES (ATÉ NÍVEL DA CINTA INFERIOR) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pilares Muro | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | 75 | x | 0,20 | x | 0,10 | x | 1,20 | x | = | 1,80 M3 | |
| 2.6.3.4 EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Muro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 224,79 | x | 0,40 | x | 0,30 | x | = | 26,97 M3 | | |
| | DESCONTO | | | | | | | | | | | | = | | | |
| | Sapatas em concreto ciclópico | Comp. x Larg. x Alt. | | x | -1,00 | x | 75 | x | 0,50 | x | 0,40 | x | = | -4,50 M3 | | |
| 2.6.3.5 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Muro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 224,79 | x | 0,14 | x | 0,30 | x | = | 9,44 M3 | | |
| 2.6.3.6 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CINTA INFERIOR | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Muro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 224,79 | x | | x | | x | = | 224,79 M | | |
| 2.6.4.0 SUPERESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.4.1 PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PILARETES | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Muro h= 2,5m | Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média | | x | x | 75 | x | 0,10 | x | 0,20 | x | 2,50 | x | = | 3,75 M3 | |
| 2.6.4.2 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CINTA DE TOPO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Muro | Comp. x Larg. x Alt. | | x | x | x | 224,79 | x | | x | | x | = | 224,79 M | | |
| 2.6.5.0 PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.5.1 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 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MURO | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes h=2,5m | Comp. x Alt. | | x | x | x | 224,79 | x | 2,50 | x | | x | = | 561,98 M2 | | |

|  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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| | MÓDULO BANCOS/MESA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bancos h=0,45m | Comp. x Alt. | | x | 12 | x | 1,60 | x | 0,45 | x | x | x | = | 8,64 | M2 | | |
| | Base Mesa h=0,7m | Comp. x Alt. | | x | 3 | x | 1,20 | x | 0,70 | x | x | x | = | 2,52 | M2 | | |
| | RAMPAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rampa entrada - bloco 01 - acesso quadra | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 10,50 | x | 0,50 | x | x | x | = | 10,50 | M2 | | |
| | Rampa entrada - bloco 02 - bancos | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 12,60 | x | 0,50 | x | x | x | = | 12,60 | M2 | | |
| 2.6.6.0 | ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.6.1 | PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO | | | | | | | | | | | | 21,00 | M2 | | | |
| | Portão Acesso - PT1 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2 | x | | x | 1,20 | x | 2,50 | x | = | 6,00 | M2 | | |
| | Portão Acesso - PT2 | Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2 | x | | x | 3,00 | x | 2,50 | x | = | 15,00 | M2 | | |
| 2.6.7.0 | REVESTIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.7.1 | 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 | | | | | | | | | | | | 1.135,11 | M2 | | | |
| | MURO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes h=2,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 224,79 | x | 2,50 | x | x | x | = | 1.123,95 | M2 | | |
| | MÓDULO BANCOS/MESA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bancos h=0,45m | Comp. x Alt. | | x | 12 | x | 1,60 | x | 0,45 | x | x | x | = | 8,64 | M2 | | |
| | Base Mesa h=0,7m | Comp. x Alt. | | x | 3 | x | 1,20 | x | 0,70 | x | x | x | = | 2,52 | M2 | | |
| 2.6.7.2 | 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 | | | | | | | | | | | | 1.123,95 | M2 | | | |
| | MURO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes h=2,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | 224,79 | x | 2,50 | x | x | x | = | 1.123,95 | M2 | | |
| 2.6.8.0 | PISOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.8.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | 1,95 | M3 | | | |
| | PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rampa entrada - bloco 01 - acesso quadra | Área retirada de CAD x Esp. | | x | 1,05 | x | | x | | x | 0,05 | x | 20,60 | x | = | 1,08 | M3 |
| | Rampa entrada - bloco 02 - bancos | Área retirada de CAD x Esp. | | x | 1,05 | x | | x | | x | 0,05 | x | 16,65 | x | = | 0,87 | M3 |
| 2.6.8.2 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 | | | | | | | | | | | | 130,99 | M2 | | | |
| | Calçada lateral esquerda | Comp. x Larg. | | x | | x | 52,68 | x | 1,00 | x | | x | = | 52,68 | M2 | | |
| | Calçada fundo - frente nova | Comp. x Larg. | | x | | x | 78,31 | x | 1,00 | x | | x | = | 78,31 | M2 | | |
| 2.6.8.3 | PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/JUNTA PLÁSTCA (27X3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m | | | | | | | | | | | | 130,99 | M2 | | | |
| | Calçada lateral esquerda | Comp. x Larg. | | x | | x | 52,68 | x | 1,00 | x | | x | = | 52,68 | M2 | | |
| | Calçada fundo - frente nova | Comp. x Larg. | | x | | x | 78,31 | x | 1,00 | x | | x | = | 78,31 | M2 | | |
| 2.6.8.4 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 | | | | | | | | | | | | 1,95 | M2 | | | |
| | PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rampa entrada - bloco 01 - acesso quadra | Área retirada de CAD x Esp. | | x | 1,05 | x | | x | | x | 0,05 | x | 20,60 | x | = | 1,08 | M2 |
| | Rampa entrada - bloco 02 - bancos | Área retirada de CAD x Esp. | | x | 1,05 | x | | x | | x | 0,05 | x | 16,65 | x | = | 0,87 | M2 |
| 2.6.8.5 | PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO | | | | | | | | | | | | 62,79 | M2 | | | |
| | Rampa entrada - bloco 01 - acesso quadra | Comprimento x Larg. | | x | | x | 2,00 | x | | x | 0,40 | x | = | 0,80 | M2 | | |
| | Calçada frente | Comprimento x Larg. | | x | | x | 77,49 | x | | x | | x | = | 61,99 | M2 | | |
| 2.6.8.6 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024 | | | | | | | | | | | | 17,41 | M3 | | | |
| | Área próxima a lixeira | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | 0,07 | x | 248,65 | x | = | 17,41 | M3 |
| 2.6.8.7 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018 | | | | | | | | | | | | 107,90 | M2 | | | |
| | Área entre blocos | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | | x | | x | | x | = | 107,90 | M2 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-------|----------|--|-------|----|
| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | | | <div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div><div>www.pi.gov.br</div></div> <div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>ACQU TEM TRABALHAR</div><div>ACQU TEM FUTURO</div></div> | | |
| GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | | | |
| 2.6.9.0 | PINTURAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.9.1 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | | 1.125,87 | M2 | | |
| | EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MURO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes h=2,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | | x | 224,79 | x | 2,50 | x | | 1.123,95 | M2 | | |
| | Tampo para Mesas | Quant. x Comp. x Larg. | | x | | x | 3 | x | 0,80 | x | 0,80 | x | | 1,92 | M2 | | |
| 2.6.9.2 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | | 1,92 | M2 | | |
| | EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MURO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tampo para Mesas | Quant. x Comp. x Larg. | | x | | x | 3 | x | 0,80 | x | 0,80 | x | | 1,92 | M2 | | |
| 2.6.9.3 | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | | | | | | | | | | | | | 1.123,95 | M2 | | |
| | EMBOÇO EXTERNO TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MURO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paredes h=2,5m | Comp. x Alt. | | x | 2,00 | x | | x | 224,79 | x | 2,50 | x | | 1.123,95 | M2 | | |
| 2.6.9.4 | 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 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | M2 | | |
| | PORTÕES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PT1 - 0 x 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Portão Acesso | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | | x | 1,20 | x | 2,50 | x | 6,00 | M2 | |
| 2.6.9.5 | 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 | | | | | | | | | | | | | 6,00 | M2 | | |
| | PORTÕES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PT1 - 0 x 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Portão Acesso | Coef. x Quant. x Larg. x Alt. | | x | 2,00 | x | 1 | x | | x | 1,20 | x | 2,50 | x | 6,00 | M2 | |
| 2.6.10.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.10.1 | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | | | | | | | | | | | | | 0,22 | M3 | | |
| | Tampo para Bancos Paralelepípedos | Quant. x Comp. x Larg. x Esp. | | x | | x | 12 | x | 0,40 | x | 0,40 | x | 0,05 | x | 0,10 | M3 | |
| | Tampo para Mesas | Quant. x Comp. x Larg. x Esp. | | x | | x | 3 | x | 0,80 | x | 0,80 | x | 0,06 | x | 0,12 | M3 | |
| 2.6.10.2 | CONCERTINA EM AÇO GALVANIZADO, ESPIRAL DE Ø = 450MM, 5 CLIPES P/ ESPIRAL, LÂMINA DE 30MM E FIO INTERNO DE 2,75MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | | | | 216,67 | M | | |
| | Muro - fundo | Comp. | | x | | x | | x | 43,36 | x | | x | | x | 43,36 | M | |
| | Muro - lateral esquerda | Comp. | | x | | x | | x | 52,68 | x | | x | | x | 52,68 | M | |
| | Muro - frente guarita | Comp. | | x | | x | | x | 67,75 | x | | x | | x | 67,75 | M | |
| | Muro - lateral lixeira | Comp. | | x | | x | | x | 52,88 | x | | x | | x | 52,88 | M | |
| 2.6.10.3 | CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS | | | | | | | | | | | | | 74,50 | M | | |
| | Rampa entrada - bloco 01 - acesso quadra | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | 2 | x | 20,60 | x | | x | | x | 41,20 | M | |
| | Rampa entrada - bloco 02 - bancos | Área retirada de CAD x Esp. | | x | | x | 2 | x | 16,65 | x | | x | | x | 33,30 | M | |
| 2.6.10.4 | PLACA PADRÃO SEDUC DE 125X90CM EM CHAPA ACRÍLICA LEITOSA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ E O NOME DA ESCOLAR. FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA REVESTIDA EM ACM. INCLUSIVE ILUMINAÇÃO E PINTURA DE PROTEÇÃO. FOR | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | FACHADA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Placa Indicativa | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | |
| 2.6.10.5 | PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | Placa de inauguração | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | |
| 2.6.10.6 | CONJUNTO DE MASTRO PARA TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL, BASE DE 400X60X20CM E 02 MASTROS EXTREMOS DE 5M E 01 CENTRAL DE 6M, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3,35MM E ENGASTAMENTO MÍNIMO DE 1M. INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO E D | | | | | | | | | | | | | 1,00 | UN | | |
| | Conjunto de Bandeiras | Quant. | | x | | x | 1 | x | | x | | x | | x | 1,00 | UN | |
| 2.6.10.7 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 | | | | | | | | | | | | | 42,89 | M3 | | |
| | Expurgo de Entulhos da Obra | Coef. x Área | | x | 0,01 | x | | x | | x | | x | | x | 1.784,92 | 17,85 | M3 |
| | Expurgo de Movimento de Terra | Volume | 40% | x | | x | | x | | x | | x | | x | 62,59 | 25,04 | 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: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANTÔNIO FREITAS | | | | | | | | | | ÁREA DE REFORMA: 3712,54 m² | | | | |
| DATA: | ARBIL DE 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | HUGO NAPOLEÃO-PI | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 413,86 m² | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | CÁLCULO | Percent. (%) | Coef. | Quant. (und) | Peso (kg) | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Esp. (m) | Área (m²) | Vol. (m³) | Total | UNID | |
| 2.6.10.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 | | | | | | | | | | | | 643,35 | M3XKM | |
| | Carga de Volume em DMT média de 15 Km | Coef. (15) x Volume | | x | 15,00 | x | | x | | x | | x | 42,89 | = | 643,35 M3XKM |
| 2.6.10.9 | LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA | | | | | | | | | | | | 1.784,92 | M2 | |
| | Área entre os blocos - bancos | Área levantada em CAD | | x | | x | | x | | x | | x | 1.784,92 | = | 1.784,92 M2 |

Eng.º Civil Responsável
Tallyta Cássia Sousa Lopes
CREA: 191.410.709-8

Teresina-PI, 22 de abril de 2024.