



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUTAI



ESCOLA MUNICIPAL SÃO RAIMUNDO - COMUNIDADE MOREIRA - JUTAI-AM

| Item | Descrição | Und | Quant. | Memória de Cálculo |
|----------|---|----------------|--------|--|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | |
| 1.1 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 44,0 | = 1 profissional × 3 meses × 14,67 horas/mês |
| 1.2 | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 342,0 | = 1 profissional × 3 meses × 114 horas/mês |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | |
| 2.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO | m ² | 4,0 | = 2,00m x 2,00m |
| 2.2 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. | M | 40,0 | = 12,25m + 12,25m + 7,79m + 7,79m |
| 3 | MOBILIZAÇÃO | | | |

| | | | | |
|----------|--|----|-------|--|
| 3.1 | Transporte fluvial de materiais diversos com pontão flutuante - capacidade de 500 t | km | 58,9 | <p>= Para fins de estimativa da distância entre o ponto de origem e o destino da intervenção, foram utilizadas coordenadas geográficas fornecidas pela Secretaria Municipal de Educação de Jutai, correspondentes aos locais de embarque e destino dos serviços.</p> <p>Origem: Porto da sede municipal de Jutai/AM Coordenadas: Latitude -2.743233° / Longitude -66.772672°</p> <p>Destino (referencial): Comunidade Moreira – ESCOLA MUNICIPAL SÃO RAIMUNDO (região do Marauá) Coordenadas: Latitude -3.104140° / Longitude -67.162300°</p> <p>A distância entre os pontos foi obtida por meio da ferramenta “Régua” do software Google Earth Pro, utilizando medição linear (linha reta) entre os pontos georreferenciados.</p> <p>Ressalta-se que a distância adotada possui caráter estimativo, sendo representativa da logística de deslocamento até a região do Marauá, podendo variar conforme as rotas fluviais efetivamente utilizadas, condições de navegação e acessos locais.</p> |
| 4 | INFRAESTRUTURA | | | |
| 4.1 | Fornecimento e instalação de esteio em madeira serrada seção 10x10 cm, fincado diretamente no solo natural, inclusive escavação manual de cava (0,25 x 0,25 x 0,80 m), reaterro, compactação manual. | M | 87,48 | = (16,00un x 4,53m) + (10,00un x 1,50m) |
| 5 | ESTRUTURA DO PISO | | | |
| 5.1 | PISO EM TABUA CORRIDA DE MADEIRA ESPESSURA 2,5CM FIXADO EM PECAS DE MADEIRA E ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO/AREIA) | m² | 95,42 | = 12,25m x 7,79m |
| 6 | DIVISORIAS | | | |

| | | | | |
|----------|--|----|--------|--|
| 6.1 | DIVISÓRIA EM MADEIRA, TÁBUA APARELHADA (MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO ESPESSURA 25MM), ESTRUTURADA EM MADEIRA DE LEI | m² | 140,68 | = (3,36 m + 2,77 m + 6,00 m + 3,72 - 1,70 m + 1,85 m + 2,11 m + 6,00m + 2,77m + 6,00m + 1,20m + 1,20m + 1,20m + 1,20m + 2,77m + 1,85m + 1,85m + 2,99m + 2,99m + 2,99m + 2,99m) x |
| 6.2 | GUARDA-CORPO FIXADO EM FÔRMA DE MADEIRA COM MONTANTES E TRAVESSÕES EM MADEIRA E FECHAMENTO EM PLACA COMPENSADO PARA EDIFÍCIOS COM ALTURA IGUAL OU SUPERIOR A | M | 18,52 | = 1,70m + 1,70m + 5,32m + 2,16m + 2,16m + 5,48m |
| 7 | COBERTURA | | | |
| 7.1 | INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 | UN | 5,0 | = 05 unidade |
| 7.2 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE | m² | 120,91 | = 13,45m x 8,99m |
| 7.3 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | m² | 120,91 | = 13,45m x 8,99m |
| 7.4 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, INCLUSO ESTRUTURA DE MADEIRA UNIDIRECIONAL | m² | 93,21 | = 29,13m² + 7,07m² + 2,22m² + 2,22m² + 8,26m² + 8,31m² + 36,00m² |
| 7.5 | ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023 | M | 105,7 | = 3,36m + 3,36m + 2,11m + 2,11m + 2,77m + 2,77m + 2,99m + 2,99m + 6,00m + 6,00m + 6,00m + 6,00m + 1,22m + 1,85m + |
| 8 | ESQUADRIAS | | | |
| 8.1 | JANELA DE MADEIRA DE ABRIR – INSTALAÇÃO EM CASA DE MADEIRA | UN | 7,0 | = 07 unidade |
| 8.2 | PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 | UN | 4,0 | = 04 unidade |
| 8.3 | PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - | UN | 2,0 | = 02 unidade |
| 8.4 | JANELA TIPO BASCULANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 2,0 | = 02 unidade |
| 9 | INSTALAÇÃO HIDRO-SANITARIO | | | |

| | | | | |
|------------|---|----|------|------------------------------------|
| 9.1 | INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA | | | |
| 9.1.1 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | M | 17,0 | = conforme projeto complementares. |
| 9.1.2 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | M | 14,0 | = conforme projeto complementares. |
| 9.1.3 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E | UN | 4,0 | = 04 unidade |
| 9.1.4 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E | UN | 8,0 | = 08 unidade |
| 9.1.5 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL | UN | 5,0 | = 05 unidade |
| 9.1.6 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | UN | 5,0 | = 05 unidade |
| 9.1.7 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN | 5,0 | = 05 unidade |
| 9.1.8 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 4,0 | = 04 unidade |
| 9.2 | INSTALAÇÕES DE ESGOTO | | | |
| 9.2.1 | TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X H=1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 1,0 | = 01 unidade |
| 9.2.2 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | M | 10,0 | = conforme projeto complementares. |
| 9.2.3 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | M | 15,0 | = conforme projeto complementares. |
| 9.2.4 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UN | 3,0 | = 03 unidade |

| | | | | |
|-----------|---|----|--------|-------------------------|
| 9.2.5 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UN | 2,0 | = 02 unidade |
| 9.2.6 | 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 | UN | 4,0 | = 04 unidade |
| 9.2.7 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UN | 6,0 | = 06 unidade |
| 9.2.8 | LUVA SIMPLES, 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 | UN | 7,0 | = 07 unidade |
| 9.2.9 | 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 | UN | 4,0 | = 04 unidade |
| 9.2.10 | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020 | UN | 1,0 | = 01 unidade |
| 9.2.11 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022 | UN | 2,0 | = 02 unidade |
| 10 | INSTALAÇÃO ELETRICA | | | |
| 10.1 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | UN | 1,0 | = 01 unidade |
| 10.2 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | UN | 4,0 | = 04 unidade |
| 10.3 | PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | UN | 12,0 | = 12 unidade |
| 11 | PINTURA | | | |
| 11.2 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | m² | 281,36 | = (140,68 m² x 2 lados) |
| 12 | DIVERSOS | | | |

| | | | | |
|-----------|---|----|-----|--------------|
| 12.1 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS | UN | 1,0 | = 01 unidade |
| 12.2 | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 4,0 | = 04 unidade |
| 12.3 | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,0 | = 02 unidade |
| 12.3 | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,0 | = 02 unidade |
| 12.4 | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,0 | = 02 unidade |
| 12.5 | TORNEIRA PLASTICA DE MESA, BICA MOVEL, PARA COZINHA 1/2" | UN | 2,0 | = 02 unidade |
| 13 | LOUÇAS E METAIS | | | |
| 13.1 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,0 | = 02 unidade |
| 13.2 | BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,0 | = 01 unidade |
| 13.3 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,0 | = 02 unidade |


FRANCISCO SOARES DE FREITAS
 Engenheiro Civil – CREA 33194AM