



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUTAI



ESCOLA MUNICIPAL SÃO PEDRO - COMUNIDADE CRISTALINA - 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. AF_03/2024	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	13,64	<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: ESCOLA MUNICIPAL SÃO PEDRO - COMUNIDADE CRISTALINA Coordenadas: Latitude -2.791198° / Longitude -66.811252°</p> <p>Para fins de composição dos custos logísticos, considerou-se o percurso completo de deslocamento, contemplando ida e retorno (trajeto de ida e volta) entre o ponto de origem e o destino da intervenção, totalizando o dobro da distância linear apurada.</p>
4	FUNDAÇÃO E CONTENÇÕES			
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	2,88	= 72,08m x 0,20m x 0,20m
4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM " DEITADO" (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m²	18,02	= (12,25m + 12,25m + 7,79m + 7,79m + 1,20m + 1,20m + 1,20m + 1,20m + 2,77m + 2,77m + 6,00m + 1,85m + 1,85m + 2,99m + 2,99m + 2,99m + 2,99m) x 0,25m
5	SUPERESTRUTURA DE MADEIRA			
5.1	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	76,7	= (26,00un x 2,95m)
6	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL			
6.1	DIVISÓRIAS			
6.1.1	DIVISÓRIA EM MADEIRA, TÁBUA APARELHADA (MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO ESPESSURA 25MM), ESTRUTURADA EM MADEIRA DE LEI 3"X3"	m²	101,41	= (3,36 m + 2,77 m + 6,00 m + 3,72 m - 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 2,10m - ESQUADRIAS
6.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO			

6.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	45,12	= (3,36m + 2,77m + 6,00m + 1,20m + 1,20m + 1,20m + 1,20m + 2,77m + 2,77m + 6,00m + 5,32m + 5,48m + 3,72m + 1,85m + 2,11m + 1,85m + 1,85m + 2,99m + 2,99m + 2,99m + 2,99m + 6,00m + 1,70m) x 0,70m - (0,60m x 0,70m)x2,00un -(0,80mx 0,70m) x 4,00un - (1,45m x 0,70m)
7	COBERTURA			
7.1	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	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 VERTICAL. AF_10/2025	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	91,61	= 36,00 m² + 8,31 m² + 8,26 m² + 12,47 m² + 7,07 m² + 15,06m² + 2,22m² + 2,22 m²
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 + 1,22m + 1,85m + 1,22m + 1,85m + 2,77m + 2,77m + 2,99m + 2,99m + 12,25m + 3,72m + 3,36m + 1,85m + 2,99m + 0,80m + 2,77m + 6,00m + 1,70m
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 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	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 INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0	= 04 unidade
9.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	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 DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	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	REVESTIMENTOS DE PAREDES			
10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	90,24	= alvenaria de vedação x 2,00 lados
10.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	90,24	= alvenaria de vedação x 2,00 lados
11	PAVIMENTAÇÃO			
11.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	91,61	= 36,00 m² + 8,31 m² + 8,26 m² + 12,47 m² + 7,07 m² + 15,06m² + 2,22m² + 2,22 m²
11.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m²	91,61	= 36,00 m² + 8,31 m² + 8,26 m² + 12,47 m² + 7,07 m² + 15,06m² + 2,22m² + 2,22 m²
11.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m²	91,61	= 36,00 m² + 8,31 m² + 8,26 m² + 12,47 m² + 7,07 m² + 15,06m² + 2,22m² + 2,22 m²

12	INSTALAÇÃO ELETRICA			
12.1	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
12.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,0	= 04 unidade
12.3	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
13	PINTURA			
13.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	293,06	= (DIVISÓRIA DE MADEIRA + ALVENARIA) X 2,00 LADOS
14	DIVERSOS			
14.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,0	= 01 unidade
14.2	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= 04 unidade
14.3	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 02 unidade
14.4	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 02 unidade
14.5	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 02 unidade
14.6	TORNEIRA PLASTICA DE MESA, BICA MOVEL, PARA COZINHA 1/2"	UN	2,0	= 02 unidade
15	LOUÇAS E METAIS			
15.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 02 unidade
15.2	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
15.3	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