



MEMÓRIA DE CÁLCULO



INFORMAÇÕES GERAIS

Município: São João das Missões

Projeto: Construção de um Galpão comunitario na Comunidade São Bernardo

Responsável Técnico: Gerrard Tayon Ferreira Lopo CREA MG 289963

Prazo de Execução: 180 dias

Data: 09/08/2025

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	
GALPÃO SÃO BERNADO				
1.0	SERVIÇOS PRELIMENARES:			
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UND	1,00	Uma unidade
1.2	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	M	46,50	46,50 perimetro
2.0	ESTRUTURA			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	7,71	sapata ((0,50 x 0,50 x 1,40) x 13) - baldrame ((9,80+9,80+3,00+3,00+3,00+3,00+10,15+10,15+9,50+9,50+9,50) x 0,25 x 0,14)
2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	3,50	sapata ((0,50 x 0,50) x 14)
2.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	5,03	baldrame (((9,80+9,80+3,00+3,00+3,00+3,00+10,15+10,15+9,50+9,50+9,50) x 0,25)) /4
2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	57,78	baldrame (375,20 x 0,154)
2.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	168,61	sapata (194,88 x 0,617) + peçoço (78,40 x 0,617)
2.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	127,03	baldrame (321,60 x 0,395)

Item	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	
2.7	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	1,48	0,106 x 14
2.8	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	2,81	baldrame ((9,80+9,80+3,00+3,00+3,00+3,00+10,15+10,15+9,50+9,50+9,50) x 0,25 x 0,14)
2.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	103,66	pilar (276,64 x 0,154) + viga (375,20 x 0,154)
2.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	350,46	pilar (350,46 x 0,617) + viga (321,60 x 0,617)
2.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m2	7,47	pilar (0,80 x 4,00 x 14) / 6
2.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m2	11,79	viga (0,88 x (80,4/6))
2.13	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,04	pilar (0,26 x 0,14 x 4,00 x 14)
2.14	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	3,38	viga (0,30 x 0,14 x 80,40)
2.15	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m2	3,96	banheiro (3,30 x 1,20)
2.16	ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-138, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (100X100)MM, INCLUSIVE ESPACADOR, EXCLUSIVE CONCRETO	m2	3,96	banheiro (3,30 x 1,20)
3.0	PISO			
3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO - 6 CM ESPESSURA	M3	7,45	(15 (resfriador) + 3,78 (banheiro) + 96,43 (salão)+ 9 (escritorio)) x 0,06
3.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	96,43	96,43 (salão)
3.3	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	27,78	15 (resfriador) + 3,78 (banheiro) + 9 (escritorio)
3.4	Revestimento cerâmico para piso e parede, cerâmica 60 x 60 cm acabamento acetinado, bold, pointer, linha linha cimento cinza ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	M2	22,57	15 (resfriador) + 3,78 (banheiro) + 9 (escritorio)

Item	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	
3.5	Rodapé cerâmico de 10cm de altura, cerâmica 60 x 60cm, pei 5, linha infinta bege, pointer ou similar, assentado com argamassa ac II, rejuntado	M	13,55	3+3,3+3,3+3+0,95
3.6	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 20 cm, brilhante, Eliane, linha metrô white, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	70,35	banheiro ((1,2+2,05+1,2+2,05)*3) + (0,95*3) - resfriador ((3,00 + 5,00+3,00+5,00)*3)
4.0	VEDAÇÃO / PINTURA			
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	125,94	((((9,80+8,60+3,00+3,00+3,00+3,00+1,20) x 4,00)+ ((10,15+10,15) x 0,60)) - 1,68 - 1,68 -5,25 - 1,80 - 1,80 - 0,25 - 0,18)
4.2	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	277,16	(((((9,80+8,60+3,00+3,00+3,00+3,00+1,20) x 4,00)+ ((10,15+10,15) x 0,60)) x 2) - 1,68 - 1,68 -5,25 - 1,80 - 1,80 - 0,25 - 0,18)
4.3	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	63,42	(((((1,20+2,05+1,20+2,05+0,95+3+5+3+5) x 3,00) - 1,68 - 5,25
4.4	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) , ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	213,74	277,67 - 63,42
4.5	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	213,74	277,67 - 63,42
4.6	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	213,74	277,67 - 63,42
4.7	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	96,43	96,43 (salão)
4.8	EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	3,96	banheiro (3,30 x 1,20)
4.9	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/ CORRIDA (PVA)	M2	3,96	banheiro (3,30 x 1,20)
5.0	COBERTURA			
5.1	Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt UDC75 e terças em UDC 127, 2 águas, sem lanternin, vãos 6,0 a 10,0m, pintado 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada	M2	137,19	cobertura (13,45 x 10,20)

Item	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	
5.2	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	137,19	cobertura (13,45 x 10,20)
5.3	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	13,45	comprimento 13,45
5.4	Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis em PVC) marca Araforros ou similar, instalado - Rev 06_10/2021	M2	24,00	escritório / resfriador 9 + 15
6.0	ESQUADRIA			
6.1	JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, LINHA 25/ SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER	M2	3,60	(1,20 X 1,50) X 2
6.2	FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA	UND	2,00	2 unidades conforme o projeto
6.3	FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E ACESSÓRIOS	M2	1,80	(1,20 X 1,50) X 1
6.4	JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/ SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR	M2	0,48	60 X 80
6.5	FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR, INCLUSIVE FECHO E BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA	UND	1,00	1 UNIADADE
6.6	PORTA METÁLICA EM CHAPA DOBRADA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE ESTRUTURA, DOBRADIÇA E MARCO, EXCLUSIVE FECHADURA E PINTURA	UND	2,00	2 unidades conforme o projeto
6.7	FECHADURA TIPO EXTERNA, EM PORTA METÁLICA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 20MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	UND	2,00	2 unidades conforme o projeto

Item	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	
6.8	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL, ESP. 1, 25MM (GSG-18), COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO (50X30)MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	5,25	2,50 x 2,10
6.9	ALÇAPÃO (60X60)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA	UND	1,00	1 UNIDADE
6.10	PINTURA ESMALTE BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, TRÊS (3) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE FUNDO ANTICORROSIVO E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	M2	17,22	portas e portão (1,68 x 2) + (1,68 x 2) + (5,25 x 2)
7.0	BANHEIRO			
7.1	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	UND	1,00	1 UNIDADE
7.2	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	UND	1,00	1 UNIDADE
7.3	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM	UND	2,00	2 UNIDADE
7.4	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 250L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UND	1,00	1 UNIDADE
7.5	Chuveiro elétrico de plástico (lorenzetti ou similar)	UND	1,00	1 UNIDADE
7.6	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	UND	4,00	vaso + lavatorio + caixa + chuveiro 4 unidades
7.7	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	UND	3,00	vaso + lavatorio + ralo + ralo

Item	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	
7.8	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	UND	1,00	vaso
8.0	ILUMINAÇÃO:			
8.1	Ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"	PT	3,00	3 UNIDADES
8.2	Ponto de interruptor 01 seção paralela, embutido, com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"	PT	1,00	1 UNIDADE
8.3	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4"	PT	12,00	12 unidades conforme o projeto
8.4	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento	PT	7,00	7 UNIDADES
8.5	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", fio rígido 4,0mm² (fio 10), inclusive placa em pvc e aterramento	PT	5,00	5 UNIDADES
8.6	Luminaria de teto plafon/plafonier em plástico com base e27, potência máxima 60 w (não inclui lâmpada)	UND	12,00	12 unidades conforme o projeto
8.7	Lâmpada led 50w de potência, luz branca bivolt, marca LLum ou similar	UND	10,00	10 UNIDADES
8.8	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UND	2,00	2 unidades conforme o projeto
8.9	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UND	1,00	1 UNIDADE
8.10	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC, PARA 8 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA, EXCLUSIVE BARRAMENTO DE FASE	UND	1,00	1 UNIDADE
8.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UND	1,00	1 UNIDADE
8.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UND	1,00	1 UNIDADE

Item	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	
8.13	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UND	1,00	1 UNIDADE
8.14	Ponto de tomada 3p para chuveiro elétrico até 4000 va, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", inclusive aterramento	pt	1,00	1 UNIDADE
10.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES:			
10.1	FOSSA SÉPTICA PARA 3000 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (40 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UND	1,00	1 UNIDADE
10.2	Placa de inauguração em alumínio composto preto, 60x80cm, esp=4mm, (ACM constit. de 02 chapas sólidas de alumínio c/ núcleo central em polietileno), c/ pintura coilcoating PVDF KYNAR 500, texto gravado a laser, acab em verniz autom., mold em alumínio	UND	1,00	1 UNIDADE

Gerrard Tayon Ferreira Lopo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA: 289963

Jair Cavalcante Barbosa
 Prefeito Municipal