



PREFEITURA MUNICIPAL DE INIMUTABA/MG

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MUNICÍPIO: INIMUTABA - MG

DATA: 11/06/2026

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE APOIO AO TRANSPORTE COLETIVO COMPOSTA POR PLATAFORMA COBERTA DE EMBARQUE E DESEMBARQUE, SANITÁRIOS, LANCHONETE E BILHETERIA

LOCAL: RUA JATOBÁ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE INIMUTABA/MG

REGIÃO/REFERÊNCIA: SINAPI 04/2026 - COM DESONERAÇÃO

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 DIAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	INSTALAÇÕES INICIAIS DE OBRA				
	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	4,5	3*1.5
SANITÁRIOS, LANCHONETE E BILHETERIA					
1	TRABALHOS EM TERRA				
1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	4,60	Sapatas=(7*0,6*0,6*1,05)= 2,65 m³ Baldrame=((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15))*0,35*0,2= 1,95 m³
1.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M²	8,09	Sapatas=(7*0,6*0,6)= 2,52m² Baldrame=((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15))*0,2= 5,57m²
1.3	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M³	2,48	Sapatas= 2,65-(7*0,15*0,2*0,8)= 2,48m³
1.4	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M²	12,34	(2,89*2)+(3,28*2)= 12,34 m²
2	INFRAESTRUTURA DE CONCRETO: SANITÁRIOS, LANCHONETE,				
2.1	Fundação -Sapatas (Inclusive Arranques)				
2.1.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M²	8,09	Sapatas=(7*0,6*0,6)= 2,52m² Baldrame=((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15))*0,2= 5,57m²
2.1.2	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	55,58	Sapatas= 7*(6*0,75)*0,617*1,1=21,38kg Arranques=7*(4*1,80) *0,617*1,1= 34,20kg
2.1.3	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	4,55	Arranques= 7*(0,8*0,15)*0,72*0,154*1,1=4,55 kg
2.1.4	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	7,28	Sapata= 7*(0,6*4)*0,2= 3,36 m² Arranque= 7*(0,15+0,2)*2)*0,8= 3,92m²
2.1.5	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	0,69	Sapata= 7* (0,6*0,6)*0,2= 0,50 m³ Arranque= 7*(0,15*0,22*0,8)=0,19 m³
2.2	Baldrame				
2.2.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M²	5,57	Baldrame=((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15))*0,2= 5,57m²
2.2.2	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	75,60	Baldrame=((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15))*4*0,617*1,1= 75,60 KG
2.2.3	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	28,30	Baldrame=((((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15)))/0,15)*0,9*0,154*1,1
2.2.4	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	16,71	Baldrame=((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15))*2*0,3= 16,71m²
2.2.5	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	1,67	Baldrame=((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15))*0,2*0,3= 1,67m³
2.2.6	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M²	13,93	Baldrame=((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15))*0,5= 13,93 m²
3	SUPERESTRUTURA DE CONCRETO				
3.1	Pilares				
3.1.1	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	57,01	Pilares=7*(4*3)*0,617*1,1= 57,01 KG
3.1.2	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,13	Pilares=7*(2,8*0,15)*0,154*1,1
3.1.3	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M²	39,20	Pilares=7*(2,8*2)= 39,20 m²
3.1.4	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	0,59	Pilares=7*(0,15*0,2*2,8)= 0,59 m³
3.2	Vigas				
3.2.1	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	75,6	Viga=((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15))*4*0,617*1,1= 75,60 KG
3.2.2	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,3	Viga=((((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15)))/0,15)*0,9*0,154*1,1
3.2.3	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M²	11,14	Viga=((((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15)))*2*0,2=11,14 m²
3.2.4	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	1,12	Viga=((((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15)))*0,2*0,2)= 1,12 m³
4	ALVENARIA E REVESTIMENTOS				
4.1	103361	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M²	77,98	Alvenaria=((2*8)+(5*1,7)+(1,2)+(2,15))*2,8= 77,98m²
4.2	87905 C	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	M²	155,96	Alvenaria*2= 77,98*2= 155,96 m²
4.3	87545	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M²	27,33	Lanchonete=(2*(1,93+1,7)*1,5)-((0,8*1,5)+(0,4*0,9))= 9,33m² Sanitários=2*((1,7+1,7)*1,5)-(0,8*1,5)=18,00m²
4.4	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M²	140,97	Chapisco- Emboço= 155,96-27,33= 128,63 m² Teto= (2,89*2)+(3,28*2)= 12,34 m²
4.5	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	7,00	(2*1)+(2*0,9)+(4*0,8)= 7m
4.6	105031	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	3,80	(2*1)+(2*0,9)= 3,8 m
4.7	101965	PETITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	3,80	(2*1)+(2*0,9)= 3,8 m
5	ESQUADRIAS				
5.1	ED-50954	FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M²	1,2	Sanitários= 2*(1*0,6)= 1,2 m²
5.2	ED-50956	FORNECIMENTO DE JANELA EM FERRO, TIPO MÁXIM-AR, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M²	1,80	Lanchonete e Bilheteria= 2*(0,9*1)= 1,80 m²
5.3	ED-50974	PORTA METÁLICA EM CHAPA DOBRADA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM BARRA DE APOIO INOX, COMPRIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE ESTRUTURA, DOBRADIÇA E MARCO, EXCLUSIVE FECHADURA E PINTURA	UN	2,00	Sanitários= 02 Unidades
5.4	ED-50973	PORTA METÁLICA EM CHAPA DOBRADA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE ESTRUTURA, DOBRADIÇA E MARCO, EXCLUSIVE FECHADURA E PINTURA	UN	2,00	Lanchonete e Bilheteria= 02 Unidades

5.5	ED-49699	FECHADURA TIPO EXTERNA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	UN	4,00	04 Unidades
6	LAJE				
6.1	ED-50252	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	M²	16,00	8*2= 16,00 M²
6.2	ED-19637	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M²xmês	16,00	16,00m²*1mês= 16,00 m²xmês
6.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,29	Tela armada=((8/0,15)+(2/0,15))*0,154*1,1= 11,29 kg
7	PISOS				
7.1	87299	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPAROMECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M³	14,74	(2,89*2)+(3,28*2)+(2*1,2*1)= 14,74m²
7.2	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	M²	14,74	(2,89*2)+(3,28*2)+(2*1,2*1)= 14,74m²
7.3	87255	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M²	14,74	(2,89*2)+(3,28*2)+(2*1,2*1)= 14,74m²
7.4	88650	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	6,06	Bilheteria=(2*(1,93+1,7))-(0,8*1,5)= 6,06 m
7.5	98695	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	M	3,2	4*0,8= 3,2 m
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICA				
8.1	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	50,00	50 metros
8.2	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	50,00	50 metros
8.3	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	50,00	50 metros
8.4	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100,00	100 metros
8.5	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_03/2023	UN	4,00	04 Unidades
8.6	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	10 Unidades
8.7	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	04 Unidades
8.8	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	02 Unidades
8.9	101877	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	01 Unidade
8.10	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	04 Unidades
8.11	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	4,00	04 Unidades
8.12	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 UN 21,87 - 20,84	UN	18,00	18 Unidades
9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
9.1	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	18,00	18 metros
9.2	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,00	01 metro
9.3	89986	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	03 Unidades
9.4	104328	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.	UN	2,00	02 Unidades
9.5	89712	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	6,00	6 metros
9.6	89714	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	18,00	18 metros
9.7	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	01 Unidade
9.8	ED-49935	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UN	2,00	02 Unidades
9.9	ED-49845	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 25 MM X 3/4"	UN	2,00	02 Unidades
9.10	ED-49848	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2"	UN	2,00	02 Unidades
9.11	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020 UN 434,63 - 433,67	UN	1,00	01 Unidade
9.12	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	02 Unidades
9.13	103039	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	02 Unidades
10	PEÇAS E UTENSÍLIOS				
10.1	86932	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	02 Unidades
10.2	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30 CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	02 Unidades
10.3	93441	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	01 Unidade
10.4	100872	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,00	04 Unidades
10.5	ED-48179	PAPELEIRA DE LOUÇA COM ROLETE, NA COR BRANCA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	UN	2,00	02 Unidades
10.6	ED-48188	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA ALCÓOL EM GEL OU SABONETE LÍQUIDO, EM PLÁSTICO, CAPACIDADE RESERVATÓRIO 800ML, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	3,00	03 Unidades
10.7	ED-48182	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PORTA PAPEL TOALHA PARA INTERFOLHAS DE DUAS (2) OU TRÊS (3) DOBRAS, EM PLÁSTICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	3,00	03 Unidades
11	PINTURA				
11.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M²	128,63	Igual Reboco= 128,63 m²
11.2	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M²	12,34	(2,89*2)+(3,28*2)= 12,34 m²
11.3	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M²	128,63	Igual Reboco= 128,63 m²
11.4	ED-50499	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M²	12,34	(2,89*2)+(3,28*2)= 12,34 m²
11.5	ED-50532	PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	M²	16,44	Portas= 4*(2*0,8*2,1)= 13,44 m² Janelas= (2*1*0,6)+(2*0,9*1)
11.6	ED-50491	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M²	16,44	Portas= 4*(2*0,8*2,1)= 13,44 m² Janelas= (2*1*0,6)+(2*0,9*1)

PONTO DE ONIBUS COM COBERTURA METALICA E ESTACIONAMENTO											
1	TRABALHOS EM TERRA										
5.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	5,57	Sapatas=(6*(0,8*0,8*1,45))= 5,57m³						
5.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M²	3,84	Sapatas=(6*(0,8*0,8))=3 84 m²						
5.3	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M³	2,98	5,57-(6*1,2*0,6*0,6)= 2,98 m³						
5.4	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M²	245,65	Área de Passeio= 245,65m²						
2	INFRAESTRUTURA DE CONCRETO: PONTO DE ONIBUS										
2.1	Fundação -Blocos de Fundação+ Estacas										
2.1.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M²	2,16	Blocos=(6*(0,6*0,6))= 2,16 m²						
2.1.2	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	5,59	Estacas= 6*(10*0,55)*0,154*1,1= 5,59 KG						
2.1.3	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	329,87	Blocos= 6*((8*3,90)+(9*2,30))*0,963*1,1= 329,87 KG						
2.1.4	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	21,60	Blocos=6*((1,5*0,6*4))= 21,60 m²						
2.1.5	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	3,24	Blocos=(6*(0,6*0,6*1,5))= 3,24 m³						
2.1.6	101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	9,00	6*1,5= 9,00 m						
3	ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA										
3.1	ED-49664	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO , INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	2389,11	Conforme Projeto Estrutura Metálica						
3.2	ED-48429	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL,BTIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	180	30*6= 180,00 M²						
4	PASSEIO DE CONCRETO, MEIO FIO E SARJETA										
4.1	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EMOBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M²	245,65	Conforme Projeto						
4.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	45,72	8,47+1,99+26+9,26						
4.3	94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	15,04	4,42+10,62						
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	14,52	14,52 metros						
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA										
5.1	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	70,26	(5*4)+(15*1)+(26+9,26)+						
5.2	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M²	9	(10*3)*0,3						
5.3	ED-50518	PINTURA PARA SINALIZAÇÃO DE VAGA DE ESTACIONAMENTO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS SOBRE PAVIMENTAÇÃO URBANA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ÁREA DE PROTEÇÃO DE ESTACIONAMENTO	UN	1	01 Unidade						
5.4	5213864	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m - fornecimento e implantação	UN	3	04 UnidadeS						
5.5	5213865	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,00 m - fornecimento e implantação	UN	1	01 Unidade						
5.6	5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	M²	1,2	1,2						
6	ILUMINAÇÃO										
6.1	ED-22350	REFLETOR DE LED, POTÊNCIA DE 200W, EXCLUSIVE SUPORTE E POSTE	UN	5	05 Unidades						
6.2	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100	100 metros						
6.3	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	01 Unidade						
7	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA										
7.1	TRABALHOS EM TERRA										
7.1.1	101121	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	34,04	34,04 m³						
<table><tr><td>Área de Intervenção (m²)</td><td>Espessura (m²)</td><td>Volume(m³)</td></tr><tr><td>170,20</td><td>0,20</td><td>34,04</td></tr></table>						Área de Intervenção (m²)	Espessura (m²)	Volume(m³)	170,20	0,20	34,04
Área de Intervenção (m²)	Espessura (m²)	Volume(m³)									
170,20	0,20	34,04									
7.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	170,20	Conforme Projeto- área de Pavimentação= 170,20 m²						
7.1.3	101767	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	34,04	34,04 m³						
<table><tr><td>Área de Intervenção (m²)</td><td>Espessura (m²)</td><td>Volume(m³)</td></tr><tr><td>170,20</td><td>0,20</td><td>34,04</td></tr></table>						Área de Intervenção (m²)	Espessura (m²)	Volume(m³)	170,20	0,20	34,04
Área de Intervenção (m²)	Espessura (m²)	Volume(m³)									
170,20	0,20	34,04									
7.2	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO										
7.2.1	COMP. 01	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M²	170,20	Conforme Projeto- área de Pavimentação= 170,20 m²						
7.2.2	COMP. 02	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM BANHO DILUÍDO E ROLO COMPACTADOR DE PNEUS.	M²	170,20	Conforme Projeto- área de Pavimentação= 170,20 m²						
7.2.3	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TxKM	6,13	6,13 TonxKm						

		ÁREA (M²)	ÍNDICE CM-30 (TON/M³)	DMT (KM)	TONxKM			Distância Sarzedo - Inimutaba (Km)	30
		170,20	0,0012	30	6,13				
7.2.4	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020			TxKM	32,07	32,07 TonxKm		
		ÁREA (M²)	ÍNDICE CM-30 (TON/M³)	DMT (KM)	TONxKM			Distância Sarzedo - Inimutaba (Km)	157
		170,20	0,0012	157	32,07				
7.2.5	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020			TxKM	21,45	21,45 TonxKm		
		ÁREA (M²)	INDICE RR-2C (TON/M³)	DMT (KM)	TONxKM			Distância Sarzedo - Inimutaba (Km)	30
		170,20	0,0042	30	21,45				
7.2.6	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020			TxKM	112,23	112,23 TonxKm		
		ÁREA (M²)	INDICE RR-2C (TON/M³)	DMT (KM)	TONxKM			Distância Sarzedo - Inimutaba (Km)	157
		170,20	0,0042	157	112,23				
7.2.7	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 02/2026			M3XKM	38,01	38,01 M³xKm		
		ÁREA (M²)	ÍNDICE BRITA - (M³/M²)	DMT (KM)	M3XKM			Distância Curvelo - Inimutaba - Usina	10
		170,20	0,00733	10	12,48				
		170,20	0,015	10	25,53				
		TOTAL			38,01				
8	JARDIM								
8.1	ED-50435	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS			M²	47,76	Conforme Projeto		
8.2	ED-50447	FORNECIMENTO DE ARBUSTO CAMARÁ COM ALTURA MÍNIMA DE 15CM, EXCLUSIVE PLANTIO			UN	20	20 Unidades		
8.3	ED-50433	PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS			UN	20	20 Unidades		
9	MURETA EM BLOCO DE CONCRETO E FECHAMNETO EM VIDRO								
9.1	ED-48213	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)			M²	6,40	Muretas=4*(2*0,8)		
9.2	ED-50729	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP . 5MM, APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO			M²	12,80	Muretas=(4*(2*0,8))*2		
9.3	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)			M²	12,80	Muretas=(4*(2*0,8))*2		
9.4	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025			M²	18,40	Vidro Muretas= 4*(2*2,3)		
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
10.1	ED-15446	BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO 200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA			UN	4	04 Unidades		
10.2	103307	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021			UN	2	02 Unidades		
INIMUTABA/MG, 11 DE JUNHO DE 2026									