



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRO REGIÃO DO VALE DO PARAIBUNA
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO PARAIBUNA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDRELÂNDIA - MG



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA RODOVIÁRIA	LOCAL: RODOVIÁRIA	DATA: 26/09/2023
MUNICÍPIO ANDRELÂNDIA - MG	DATA BASE: SETOP 04/2023 E SINAPI 07/2023 (NÃO DESONERADO)	BDI: 23,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD.	MEMORIAL DE CÁLCULO
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UNID	1,00	1,00
2		DEMOLIÇÃO			
2.1	ED-48481	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO DE PEDRAS (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, ETC.), INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	201,00	201,00
2.2	ED-48467	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	UNID	15,00	15,00
2.3	ED-48503	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, ETC.), INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO REBOCO OU EMBOÇO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	3,00	2*3*0,5
2.4	ED-48470	REMOÇÃO MANUAL DE METAIS COMUNS E ACABAMENTOS (TORNEIRA, ACABAMENTO PARA REGISTRO, SIFÃO, ENGATE FLEXÍVEL, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	UNID	15,00	15,00
2.5	ED-48436	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	1,64	(2,26*0,2+1,5*3+1,36*3+0,1*2,1+0,8*2,1)*0,15
2.6	ED-48457	REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA TELHA TIPO CERÂMICA OU CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	97,00	97,00
2.7	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	97,00	97,00
2.8	ED-51131	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	72,49	201*0,1+15*1+2*3*0,5*0,1+15*0,1+(2,26*0,2+1,5*3+1,36*3+0,1*2,1+0,8*2,1)*0,15+97*0,3+97*0,05
2.9	ED-51125	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	72,49	201*0,1+15*1+2*3*0,5*0,1+15*0,1+(2,26*0,2+1,5*3+1,36*3+0,1*2,1+0,8*2,1)*0,15+97*0,3+97*0,05
3		ESTRUTURA, REVESTIMENTO E ACABAMENTO			
3.1	ED-50849	LAJE 8 CM MACIÇA DE CONCRETO 20MPa, COM ARMAÇÃO, FÔRMA RESINADA. ESCORAMENTO E DESFORMA	M2	56,87	50,51+6,36
3.2	ED-50759	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	25,00	25,00
3.3	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	123,06	4,2*4*1,3-7*0,6*2,1+1,3*4,2*2+16*1,2*1,3*1,36*2,8+1,51*2,7
3.4	ED-50456	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	56,87	50,51+6,36
3.5	ED-50455	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	123,06	4,2*4*1,3-7*0,6*2,1+1,3*4,2*2+16*1,2*1,3*1,36*2,8+1,51*2,7
3.6	ED-50525	PINTURA COM VERNIZ ACRÍLICO EM ALVENARIA OU CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	M2	387,15	((12,75-4,7)*2+6,65*2+5,55*2+2,6*2+6,65*5-6*2*0,8*2,1+2*2*1,9+5*1,2+13)*4+2,5*(2*4,21)+1,2*4*4,7-2*0,8*2,1+0,3*0,5*2+0,3*0,3+4,3*0,3+12,2*0,3
4		PISOS			
4.1	104162	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. AF_06/2022	M2	201,00	201,00

5					
		URBANIZAÇÃO/JARDINAGEM			
5.1	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2	16,00	16,00
5.2	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	12,00	12,00
6					
		LOUÇAS E METAIS			
6.1	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	3,00	2*3*0,5
6.2	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	8,00	8,00
6.3	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UNID	6,00	6,00
6.4	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	UNID	6,00	6,00
6.5	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	8,00	8,00
6.6	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	UNID	2,00	2,00
7					
		ESQUADRIAS			
7.1	ED-29486	PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS (140X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO, FERRAGENS E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	1,00
7.2	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	10,18	4,7*3-1,4*2,8
7.3	ED-50811	GRADE FIXA E PORTA DE ABRIR COM GRADE E CHAPA E TRANCA DE SEGURANÇA	M2	25,85	4,7*4+4,7*1,5
8					
		MANUTENÇÕES			
8.1	MERCADO	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO, LIMPEZA E PINTURA DE TELHAS TIPO KALHETÃO, INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO	UNID	1,00	1,00
8.2	ED-20603	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELHADO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	242,50	97*2,5
8.3	ED-48427	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO TIPO KALHETÃO,CANALETE 90	M2	97,00	97,00
8.4	MERCADO	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA EM TODA A EDIFICAÇÃO, INCLUSIVE SUBSTITUIÇÃO DE ITENS QUE FOREM NECESSÁRIOS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO. INCLUI TODOS OS MATERIAIS E MÃO DE OBRA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO	UNID	1,00	1,00
8.5	MERCADO	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO HIDRÁULICA EM TODA A EDIFICAÇÃO, INCLUSIVE SUBSTITUIÇÃO DE ITENS QUE FOREM NECESSÁRIOS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO. INCLUI TODOS OS MATERIAIS E MÃO DE OBRA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO	UNID	1,00	1,00
8.6	MERCADO	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E PINTURA EM TODAS AS PORTAS, JANELAS, PORTÕES E GRADES EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO. INCLUI TODOS OS MATERIAIS E MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE REFORMA DE TRELIÇAS EXISTENTES	UNID	1,00	1,00
9					
		CONSTRUÇÃO DE PNE			
9.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	9,00	2,7*3+0,3*3
9.2	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	23,31	2*2,7*3+2*1,5*3-0,9*2,1
9.3	89170	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA OU PAREDE INTEIRA, PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	M2	23,31	2*2,7*3+2*1,5*3-0,9*2,1
9.4	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	2,00	2,00

9.5	ED-50225	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	UN	1,00	1,00
9.6	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	2,00
9.7	ED-49604	PORTA EM MADEIRA DE LEI ESPECIAL COMPLETA 90 X 210 CM, PARA PINTURA, PARA P.N.E., COM PROTEÇÃO INFERIOR EM LAMINADO MELAMÍNICO, INCLUSIVE FERRAGENS E MAÇANETA TIPO ALAVANCA (P2)	UN	1,00	1,00
9.8	100864	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00
9.9	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00
9.10	ED-48157	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)	UN	1,00	
9.11	ED-48167	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	1,00	1,00
9.12	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UN	1,00	1,00
10		CONSTRUÇÃO DE RAMPA E ESCADA			
10.1	ED-48194	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	1,71	0,6*5,7/2
10.2	ED-51097	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M3	2,14	1,25*0,6*5,7/2
10.3	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	8,63	2,5*1,1+3,2*1,25+1,25*1,5
10.4	ED-50846	ESCADA DE CONCRETO 20 MPa, APARENTE, ESPELHO = 16,3 CM, ARMAÇÃO, FÔRMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M3	0,45	5*0,06*1,5
10.5	ED-32096	GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO SIMPLES, EXCLUSIVE PINTURA	M	6,90	5,7+1,2
10.6	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	7,30	5,7+1,6
10.7	100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	8,97	8,97
11		SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
11.1	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UNID	1,00	1,00
11.2	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	M2	19,20	19,20


 Pedro Giovanni Vieira Vidal
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 59.552/D

Prefeitura Municipal de Andrelândia
 Francisco Carlos Rivelli
 Prefeito Municipal

Responsável Técnico
 Pedro Giovanni Vieira Vidal
 Engenheiro Civil
 CREA-MG: 59.552/D