



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias
Subsecretaria de Obras e Infraestrutura
Superintendência de Apoio Técnico e Cooperação
Diretoria de Projetos e Custos

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS - MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO	FOLHA Nº:	01/01.		
OBRA: Recapeamento asfáltico em CBUQ	DATA:	26/03/2024		
LOCAL: RUAS CÉLIO RIBEIRO GUIMARÃES, EDUARDO TOSTES, GARIVALDO R. VICENTE, HUMBERTO JANUZZI, GUIMARÃES X DA CUNHA, TV SEBASTIÃO DEODORO RIBEIRO, JOÃO CARLOS DE MIRANDA E PADRE LUIZ CONRADO PEREIRA LOCALIZADAS NO BAIRRO NOVO HORIZONTE, RUAS MANOEL PEREIRA MAGALHÃES, MARIA RAIMUNDA NASCIMENTO, SÃO SEBASTIÃO, SATURINO MENDONÇA E RUA SEIS LOCALIZADAS NO BAIRRO BELA VISTA E AVENIDA DR. CÂNDIDO DE OLIVEIRA RIBEIRO, LOCALIZADA NO BAIRRO CERÂMICA	FORMA DE EXECUÇÃO:			
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TABELA SEINFRA - REGIÃO LESTE - OUT/2023 - SEM DESONERAÇÃO, TABELA SINAPI - MG - 02/2024 - SEM DESONERAÇÃO, TABELA SICRO - MG - 10/2023	(X)	DIRETA	()	INDIRETA
COMPOSIÇÃO /DEMONSTRATIVO DE BDI - EM ANEXO	% ISS MUNICIPAL:	5,00%	BDI:	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$278,41
1.1	ED-28427	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 NE FRENTE E NO VERSO COM FUNDO ANTICORROSIVO E TINTA AUTOMOTIVA, CONFORME MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DO GOVERNO DE MINAS	U	1,00			
		SUB-SERVIÇOS					
1.1.1	ED-16670	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA ENRIJECIDA, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, FIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO - PADRÃO GOVERNO DE MINAS GERAIS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M2	4,5000			
1.1.1.4	ED-25714	SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	KG	26,5913			
		MÃO DE OBRA					R\$245,44
1.1.1.4.4	ED-50366	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,8745	R\$ 23,13	R\$ 23,13	R\$ 112,75
1.1.1.4.5	ED-7830	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,8730	R\$ 27,23	R\$ 27,23	R\$ 132,69
		SUB-SERVIÇOS					
1.1.1.5	ED-26451	SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO		0,4877			
		MÃO DE OBRA					R\$2,43
1.1.1.5.3	ED-7830	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0891	R\$ 27,23	R\$ 27,23	R\$ 2,43
		SUB-SERVIÇOS					
1.1.2	ED-16671	FIXAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM SUPORTE DE EUCALIPTO AUTOCLAVADO, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, EM DUAS (2) DEMÃOS E ESCAVAÇÃO (MONTAGEM)	M2	4,5000			
		MÃO DE OBRA					R\$30,37
1.1.2.3	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3327	R\$ 27,05	R\$ 27,05	R\$ 9,00
1.1.2.4	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0817	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 21,37
1.1.2.5	E ED-29612	PINTURA PROVISÓRIA EM LÁTEX (PVA), PARA CHAPA DE COMPENSADO OU SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, PARA PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES, EXCLUSIVE FUNDO PREPARADOR/SELADOR	M2	0,0556			
		MÃO DE OBRA					R\$0,17
1.1.2.5.2	ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0045	R\$ 23,33	R\$ 23,33	R\$ 0,10
1.1.2.5.3	ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0023	R\$ 28,66	R\$ 28,66	R\$ 0,07
2.0		RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO					
2.1	-	RECOMPOSIÇÃO DE CALÇAMENTO POLIÉDRICO ONDE FOR NECESSÁRIO PARA REGULARIZAÇÃO E NIVELAMENTO DO PAVIMENTO	M2				A CARGO DA PREFEITURA
3.0		SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO					R\$22.960,00
3.2	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	17813,70			

		MÃO DE OBRA						R\$652,92
3.2.5	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	1,0500	R\$ 55,27	R\$ 55,27	R\$ 58,03	
3.2.6	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	32,7042	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$ 594,89	
3.4	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	M3	356,27				
		MÃO DE OBRA						R\$8.661,60
3.4.7	ED-7607	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	219,1638	R\$ 19,78	R\$ 19,78	R\$ 4.335,06	
3.4.8	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	218,9545	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 4.326,54	
3.6	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	17813,70				
		MÃO DE OBRA						R\$652,92
3.6.5	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	1,0500	R\$ 55,27	R\$ 55,27	R\$ 58,03	
3.6.6	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	32,7042	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$ 594,89	
3.8	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	M3	534,41				
		MÃO DE OBRA						R\$12.992,56
3.8.7	ED-7607	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	328,7510	R\$ 19,78	R\$ 19,78	R\$ 6.502,69	
3.8.8	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	328,4349	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 6.489,87	
4.0		SERVIÇOS DE ACESSIBILIDADE						R\$11.923,62
4.1	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UND	36,00				
		MÃO DE OBRA						R\$1.793,96
4.1.1	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	37,9996	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 750,87	
4.1.2	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	37,9996	R\$ 27,45	R\$ 27,45	R\$ 1.043,09	
		SUB-SERVIÇOS						
4.1.3	ED-48440	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	6,1200				
		MÃO DE OBRA						R\$1.748,91
4.1.3.1	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	77,7121	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 1.535,59	
4.1.3.2	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,7712	R\$ 27,45	R\$ 27,45	R\$ 213,32	
4.1.4	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	14,4000				
		MÃO DE OBRA						R\$970,42
4.1.4.1	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	49,1103	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 970,42	

4.1.5	ED-49787	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	9,3600				
		SUB SUB-SERVIÇOS						
4.1.5.1	ED-8505	APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	9,3575				
		MÃO DE OBRA						R\$262,29
4.1.5.1.1	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,8106	R\$ 21,80	R\$ 21,80	R\$	83,07
4.1.5.1.2	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9067	R\$ 27,05	R\$ 27,05	R\$	51,58
4.1.5.1.3	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9067	R\$ 27,45	R\$ 27,45	R\$	52,34
4.1.5.1.4	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,8106	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$	75,30
4.1.5.2	ED-48318	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	M3	9,8280				
		MÃO DE OBRA						R\$1.056,80
4.1.5.2.6	ED-8501	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		16,0137	R\$ 26,47	R\$ 26,47	R\$	423,88
4.1.5.2.7	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,0305	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$	632,92
4.1.5.3	ED-8503	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	M3	9,3600				
		MÃO DE OBRA						R\$656,60
4.1.5.3.1	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,8033	R\$ 27,45	R\$ 27,45	R\$	269,10
4.1.5.3.2	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,6105	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$	387,50
4.1.6	ED-51147	LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DE SOLO OU MATERIAL DE DEMOLIÇÃO EM ÁREA DE PASSEIO EXCLUSIVE APOLOAMENTO	M3	14,4000				
		MÃO DE OBRA						R\$327,17
4.1.6.1	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5572	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$	327,17
4.1.7	ED-50459	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	43,2000				
		MÃO DE OBRA						R\$318,81
4.1.7.2	ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9438	R\$ 23,33	R\$ 23,33	R\$	92,01
4.1.7.3	ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,9135	R\$ 28,66	R\$ 28,66	R\$	226,80
4.1.8	ED-51142	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO	M	79,2000				
		MÃO DE OBRA						R\$2.963,69
4.1.8.1	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	39,5577	R\$ 27,45	R\$ 27,45	R\$	1.085,86
4.1.8.2	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	95,0320	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$	1.877,83
		SUB SUB-SERVIÇOS						
4.1.8.3	ED-48302	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	M3	0,1336				
		MÃO DE OBRA						R\$16,62
4.1.8.3.4	ED-8501	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,6279	R\$ 26,47	R\$ 26,47	R\$	16,62
4.2	ED-50586	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	56,16				
		MÃO DE OBRA						R\$1.808,35

4.2.3	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,4470	R\$ 27,45	R\$ 27,45	R\$ 1.329,87
4.2.4	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,2147	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 478,48
5.0		SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA					R\$2.143,22
5.1	RO-41237	Linhas de resina acrílica de 0,6mm de espessura e Largura = 0,10m (Execução, incluindo pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)	M	1660,64			
		SUB-SERVIÇOS					
5.1.1	RO-41243	Linhas de resina acrílica 0,6mm com Largura > 0,30m (execução, inclusive pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)	M2	165,9343			
		MÃO DE OBRA					R\$246,87
5.1.1.4	MORO-20036	AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	1,8519	R\$ 24,93	R\$ 24,93	R\$ 46,17
5.1.1.5	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	1,8519	R\$ 55,27	R\$ 55,27	R\$ 102,35
5.1.1.6	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	5,4068	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$ 98,35
		INCIDÊNCIA					R\$12,34
5.1.1.7	IIRO-2008	FERRAMENTA 5% S/ MÃO DE OBRA	%	5,0000			R\$ 12,34
5.1.2	RO-41227	Pré-marcação para linhas de sinalização horizontal por alinhamento (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais Eixo, bordo esquerdo e bordo direito)	KM	1,6241			
		MÃO DE OBRA					R\$26,03
5.1.2.1	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,0434	R\$ 55,27	R\$ 55,27	R\$ 2,40
5.1.2.2	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	1,2993	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$ 23,63
5.2	RO-41243	Linhas de resina acrílica 0,6mm com Largura > 0,30m (execução, inclusive pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)	M2	258,40			
		MÃO DE OBRA					R\$386,71
5.2.4	MORO-20036	AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	2,8839	R\$ 24,93	R\$ 24,93	R\$ 71,90
5.2.5	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	2,8839	R\$ 55,27	R\$ 55,27	R\$ 159,39
5.2.6	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	8,5442	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$ 155,42
		INCIDÊNCIA					R\$19,34
5.2.7	IIRO-2008	FERRAMENTA 5% S/ MÃO DE OBRA	%	5,0000			R\$ 19,34
5.3	RO-41841	Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Circular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)	M2	2,39			
		MÃO DE OBRA					R\$180,67
5.3.1	MORO-20036	AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	2,3900	R\$ 24,93	R\$ 24,93	R\$ 59,58
5.3.2	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,2390	R\$ 5,52	R\$ 55,20	R\$ 13,19
5.3.3	MORO-20037	LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	2,3900	R\$ 26,96	R\$ 26,96	R\$ 64,43
5.3.4	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	2,3900	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$ 43,47
		SERVIÇOS					R\$0,00
5.3.14	RO-43226	Colocação de placas	M2	2,3900			
		MÃO DE OBRA					R\$85,31
5.3.14.2	MORO-20036	AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,7963	R\$ 24,93	R\$ 24,93	R\$ 19,85
5.3.14.3	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,3983	R\$ 5,52	R\$ 55,20	R\$ 21,99
5.3.14.4	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	2,3900	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$ 43,47
		INCIDÊNCIA					R\$8,53
5.3.12	IIRO-2006	FERRAMENTA 10% DA M.O.	%	10,00%			R\$ 8,53
		SERVIÇOS					

5.3.12.1	RO-42415	Concreto magro de cimento portland Fck >= 10,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	M3	0,0598				
		SERVIÇOS						
5.3.12.1.4	RO-40340	Lançamento de concreto magro	M3	0,0598				
		MÃO DE OBRA						R\$3,83
5.3.12.1.4.1	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,0030	R\$ 55,20	R\$ 55,20	R\$	0,17
5.3.12.1.4.2	MORO-20027	PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,0594	R\$ 24,93	R\$ 24,93	R\$	1,48
5.3.12.1.4.3	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,1196	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	2,18
		INCIDÊNCIA						R\$0,38
5.3.12.1.4.4	IIRO-2006	FERRAMENTA 10% DA M.O.	%	10,00%			R\$	0,38
5.3.12.1.5	RO-40326	Usinagem de concreto magro	M4	0,0598				
		MÃO DE OBRA						R\$4,35
5.3.12.1.5.2	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,2392	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	4,35
		INCIDÊNCIA						R\$0,44
5.3.12.1.5.3	IIRO-2006	FERRAMENTA 10% DA M.O.	%	10,00%			R\$	0,44
5.3.12.2	RO-40211	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	M3	0,0550				
		MÃO DE OBRA						R\$3,50
5.3.12.2.1	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,1925	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	3,50
5.4	RO-41844	Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Quadrada (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)	M2	7,29				
		MÃO DE OBRA						R\$551,12
5.4.1	MORO-20036	AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	7,2900	R\$ 24,93	R\$ 24,93	R\$	181,74
5.4.2	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,7290	R\$ 55,20	R\$ 55,20	R\$	40,24
5.4.3	MORO-20037	LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	7,2900	R\$ 26,96	R\$ 26,96	R\$	196,54
5.4.4	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	7,2900	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	132,61
		SERVIÇOS						
5.4.14	RO-43226	Colocação de placas	M2	7,2900				
		MÃO DE OBRA						R\$260,23
5.4.14.2	MORO-20036	AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	2,4300	R\$ 24,93	R\$ 24,93	R\$	60,58
5.4.14.3	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	1,2163	R\$ 55,20	R\$ 55,20	R\$	67,14
5.4.14.4	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	7,2848	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	132,51
		INCIDÊNCIA						R\$26,02
5.4.12	IIRO-2006	FERRAMENTA 10% DA M.O.	%	10,00%			R\$	26,02
		SERVIÇOS						
5.4.12.1	RO-42415	Concreto magro de cimento portland Fck >= 10,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	M3	0,1823				
		SERVIÇOS						
5.4.12.1.4	RO-40340	Lançamento de concreto magro	M3	0,1823				
		MÃO DE OBRA						R\$11,68
5.4.12.1.4.1	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,0092	R\$ 55,20	R\$ 55,20	R\$	0,51
5.4.12.1.4.2	MORO-20027	PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,1821	R\$ 24,93	R\$ 24,93	R\$	4,54
5.4.12.1.4.3	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,3646	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	6,63
		INCIDÊNCIA						R\$1,17
5.4.12.1.4.4	IIRO-2006	FERRAMENTA 10% DA M.O.	%	10,00%			R\$	1,17
5.4.12.1.5	RO-40326	Usinagem de concreto magro	M4	0,1823				

		MÃO DE OBRA						R\$13,26
5.4.12.1.5.2	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,7292	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	13,26
		INCIDÊNCIA						R\$1,33
5.4.12.1.5.3	IIRO-2006	FERRAMENTA 10% DA M.O.	%	10,00%			R\$	1,33
5.4.12.2	RO-40211	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	M3	0,1677				
		MÃO DE OBRA						R\$10,68
5.4.12.2.1	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,5870	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	10,68
5.5	RO-41842	Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Octogonal (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)	M2	2,41				
		MÃO DE OBRA						R\$182,19
5.5.1	MORO-20036	AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	2,4100	R\$ 24,93	R\$ 24,93	R\$	60,08
5.5.2	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,2410	R\$ 5,52	R\$ 55,20	R\$	13,30
5.5.3	MORO-20037	LETRISTA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	2,4100	R\$ 26,96	R\$ 26,96	R\$	64,97
5.5.4	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	2,4100	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	43,84
		SERVIÇOS						
5.5.14	RO-43226	Colocação de placas	M2	2,4100				
		MÃO DE OBRA						R\$86,02
5.5.14.2	MORO-20036	AUXILIAR DE SINALIZACAO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,8029	R\$ 24,93	R\$ 24,93	R\$	20,02
5.5.14.3	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,4021	R\$ 5,52	R\$ 55,20	R\$	22,20
5.5.14.4	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	2,4079	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	43,80
		INCIDÊNCIA						R\$8,60
5.5.12	IIRO-2006	FERRAMENTA 10% DA M.O.	%	10,00%			R\$	8,60
		SERVIÇOS						
5.5.12.1	RO-42415	Concreto magro de cimento portland Fck >= 10,0 MPa (Execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)	M3	0,0603				
		SERVIÇOS						
5.5.12.1.4	RO-40340	Lançamento de concreto magro	M3	0,0603				
		MÃO DE OBRA						R\$3,87
5.5.12.1.4.1	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,0030	R\$ 55,20	R\$ 55,20	R\$	0,17
5.5.12.1.4.2	MORO-20027	PEDREIRO DE ACABAMENTO (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,0606	R\$ 24,93	R\$ 24,93	R\$	1,51
5.5.12.1.4.3	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,1206	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	2,19
		INCIDÊNCIA						R\$0,38
5.5.12.1.4.4	IIRO-2006	FERRAMENTA 10% DA M.O.	%	10,00%			R\$	0,38
5.5.12.1.5	RO-40326	Usinagem de concreto magro	M4	0,0603				
		MÃO DE OBRA						R\$4,39
5.5.12.1.5.2	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,2412	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	4,39
		INCIDÊNCIA						R\$0,44
5.5.12.1.5.3	IIRO-2006	FERRAMENTA 10% DA M.O.	%	10,00%			R\$	0,44
5.5.12.2	RO-40211	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m	M3	0,0554				
		MÃO DE OBRA						R\$3,53
5.5.12.2.1	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H	0,1939	R\$ 18,19	R\$ 18,19	R\$	3,53
6.0		SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL						R\$76.307,92
6.1	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	4986,99				
		MÃO DE OBRA						R\$58.647,42

6.1.5	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1246,7564	R\$ 27,10	R\$ 27,10	R\$ 33.787,10
6.1.6	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1246,7564	R\$ 19,94	R\$ 19,94	R\$ 24.860,32
6.2	ED-51141	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA INLOCO, SEÇÃO 15X45CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APOIAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	295,41			
6.2.1	ED-51093	APOIAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	53,0493			
		MÃO DE OBRA					R\$1.205,28
6.2.1.1	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,9960	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 1.205,28
6.2.2	ED-48315	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	M3	23,0273			
		MÃO DE OBRA					R\$2.476,11
6.2.2.6	ED-8501	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		37,5205	R\$ 26,47	R\$ 26,47	R\$ 993,17
6.2.2.7	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	75,0476	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 1.482,94
6.2.3	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	14,3343			
		MÃO DE OBRA					R\$965,99
6.2.3.1	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,8861	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 965,99
6.2.4	ED-49643	FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	265,8638			
6.2.4.1	ED-31583	FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	142,4940			
6.2.4.1.1	ED-8470	FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	M2	142,4940			
		MÃO DE OBRA					R\$968,96
6.2.2.6	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,4515	R\$ 21,80	R\$ 21,80	R\$ 162,44
6.2.2.7	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	29,8157	R\$ 27,05	R\$ 27,05	R\$ 806,52
6.2.4.1.2	ED-8468	FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	M2	47,4916			
		MÃO DE OBRA					R\$1.740,57
6.2.4.1.2.5	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,3761	R\$ 21,80	R\$ 21,80	R\$ 291,60
6.2.4.1.2.6	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	53,5663	R\$ 27,05	R\$ 27,05	R\$ 1.448,97
6.2.4.1.3	ED-8469	FÔRMA PARA LAJE DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	M2	142,4940			
		MÃO DE OBRA					R\$2.262,80
6.2.4.1.3.3	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,3869	R\$ 21,80	R\$ 21,80	R\$ 379,03
6.2.4.1.3.4	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	69,6403	R\$ 27,05	R\$ 27,05	R\$ 1.883,77
6.2.4.2	ED-31567	FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	33,9940	R\$ 70,31	R\$ 70,31	R\$ 2.390,12
6.2.4.2.1	ED-8464	FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	M2	33,9940			
		MÃO DE OBRA					R\$288,95

6.2.2.6	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2143	R\$ 21,80	R\$ 21,80	R\$ 48,27
6.2.2.7	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,8975	R\$ 27,05	R\$ 27,05	R\$ 240,68
6.2.4.2.2	ED-8462	FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	M2	11,3279			
		MÃO DE OBRA					R\$539,89
6.2.4.1.2.7	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,1518	R\$ 21,80	R\$ 21,80	R\$ 90,51
6.2.4.1.2.8	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,6129	R\$ 27,05	R\$ 27,05	R\$ 449,38
6.2.4.2.3	ED-8463	FÔRMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	M2	33,9940			
		MÃO DE OBRA					R\$647,58
6.2.4.2.3.5	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,9744	R\$ 21,80	R\$ 21,80	R\$ 108,44
6.2.4.2.3.6	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,9314	R\$ 27,05	R\$ 27,05	R\$ 539,14
6.2.4.3	ED-31575	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	89,3193			
6.2.4.3.1	ED-8467	FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)	M2	89,3193			
		MÃO DE OBRA					R\$733,31
6.2.4.3.1.1	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,6132	R\$ 21,80	R\$ 21,80	R\$ 122,37
6.2.4.3.1.2	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,5857	R\$ 27,05	R\$ 27,05	R\$ 610,94
6.2.4.3.2	ED-8465	FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (FABRICAÇÃO)	M2	29,7632			
		MÃO DE OBRA					R\$1.289,33
6.2.4.3.2.7	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,9120	R\$ 21,80	R\$ 21,80	R\$ 216,08
6.2.4.3.2.8	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	39,6765	R\$ 27,05	R\$ 27,05	R\$ 1.073,25
6.2.4.3.3	ED-8466	FÔRMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	M2	89,3193			
		MÃO DE OBRA					R\$1.701,53
6.2.4.3.3.3	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,0701	R\$ 21,80	R\$ 21,80	R\$ 284,93
6.2.4.3.3.4	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	52,3698	R\$ 27,05	R\$ 27,05	R\$ 1.416,60
6.2.5	ED-51133	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M3	18,5816			
		MÃO DE OBRA					R\$434,25
6.2.5.1	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,9762	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 434,25
6.2.7	ED-48324	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉMOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	M3	23,0081			
		MÃO DE OBRA					R\$2.405,95
6.2.5.1	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	37,9613	R\$ 27,45	R\$ 27,45	R\$ 1.042,04
6.2.5.1	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	69,0239	R\$ 19,76	R\$ 19,76	R\$ 1.363,91
TOTAL MÃO DE OBRA							R\$113.613,16

JULINÁDIA E SILVA LIMA FIRMINO

Engenheira Civil
CREA/MG Nº: 196.812/D

ORMEU RABELLO FILHO

Prefeito Municipal