



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
942758/2023

Nº OPERAÇÃO
1086862-62

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA DE ENTRE FOLHAS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
DRENAGEM E PAV. ASFÁLTICA DA SERRA ALTO DA SERRA				
1.	DRENAGEM E PAV. ASFÁLTICA DA SERRA ALTO DA SERRA		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	Engenheiro civil = 12 horas mensais x 4 meses = 48 horas +++++ Encarregado de obras = 32 horas mensais x 4 meses = 128 horas
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS		-	
1.2.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA *N.22*, ADESIVADA DE *3,0 X 1,5*M FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (Ref. Sinapi 10-2018 item 74209/1)	M2	4,50	3,00m x 1,50m
1.3.	DRENAGEM PROFUNDA		-	
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	44,80	Volume = Total tubos Ø40 x larg. vala x profundidade = 40m x 0,80m x 1,4m
1.3.2.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	3,20	Volume = Total tubos Ø40 x larg. vala x espessura do lastro = 40m x 0,80m x 0,10m
1.3.3.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	32,45	Volume = (Total de tubos x larg. vala x profundidade) - (Øtubo (($\pi \times 0,54^2 / 4$) x total tubos) = (40 x 0,8m x 1,3m) - (3,14x(0,54^2)/4 x 40)
1.3.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	40,00	Total = Trecho1(3x8un) + Trecho2(8un) + Trecho3(8un) = 40un
1.3.5.	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	6,00	Total = Trecho1(3un) + Trecho2(2un) + Trecho3(1un) = 6un
1.3.6.	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	un	6,00	Total = Trecho1(3un) + Trecho2(2un) + Trecho3(1un) = 6un
1.3.7.	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 01 - areia e brita comerciais	m	16,50	Total = Trecho1(3un x 2,75m) + Trecho2(2un x 2,75m) + Trecho3(1un x 2,75m) = 16,50m
1.3.8.	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	6,00	Total = Trecho1(3un) + Trecho2(2un) + Trecho3(1un) = 6un
1.4.	EXECUÇÃO DE BASE		-	
1.4.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	5.857,55	Área obtida por meio de software Autocad = Trecho1 (2.213,46m²) + Trecho2 (2.079,67m²) + Trecho3 (1.564,42m²) = 5.857,55m²

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	TRECHO 01	TRECHO 02
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	368.881,94	336.918,91
ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
SERVIÇOS INICIAIS	4,50	
DRENAGEM PROFUNDA	26,88	8,96
DRENAGEM PROFUNDA	1,92	0,64
DRENAGEM PROFUNDA	19,47	6,49
DRENAGEM PROFUNDA	24,00	8,00
DRENAGEM PROFUNDA	3,00	2,00
DRENAGEM PROFUNDA	3,00	2,00
DRENAGEM PROFUNDA	8,25	5,50
DRENAGEM PROFUNDA	3,00	2,00
EXECUÇÃO DE BASE	2.213,46	2.079,67

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
942758/2023

Nº OPERAÇÃO
1086862-62

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA DE ENTRE FOLHAS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
DRENAGEM E PAV. ASFÁLTICA DA SERRA ALTO DA SERRA				
1.4.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	955,40	Área obtida por meio de software Autocad x Espessura da base = Trecho1 (1.805,47m²) + Trecho2 (1.695,74m²) + Trecho3 (1.275,79m²) = 4.777,0m² x 0,20m = 955,40m³
1.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	16.038,50	Volume = volume da brita (coeficiente 0,0,688 x volume da base) x DMT (24,4km)
1.5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ		-	
1.5.1.	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	4.777,00	Imprimação = área da base = Trecho1 (1.805,47m²) + Trecho2 (1.695,74m²) + Trecho3 (1.275,79m²) = 4.777,0m²
1.5.2.	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	4.777,00	Conforme item anterior
1.5.3.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	191,08	Volume CBUQ = área imprimação x espessura 4cm
1.5.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	323,31	Volume = (Área x (1,2l/m² x 0,94T/1000L) x Dmt 30km) x 02 (imprimação e pintura de ligação)
1.5.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.769,67	Volume = (Área x (1,2l/m² x 0,94T/1000L) x 257km) x 02 (imprimação e pintura de ligação)
1.5.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	11.189,64	Volume = Volume cbuq x 2,4T/m³ x dmt (24,4m)
1.6.	MEIO-FIO / SARJETAS		-	
1.6.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.799,07	Total = trecho1 (678,16m) + trecho2 (638,7m) + trecho3 (482,21m) = 1.799,07m
1.6.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.804,98	Total = trecho1 (680m) + trecho2 (639,90m) + trecho3 (485,08m) = 1.804,98m
1.7.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-	
1.7.1.	PLACA DE TRÂNSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL, CHAPA Nº18, SEMI-REFLEXIVA, TIPO R-19 LIMITE DE VELOCIDADE (FORMA CIRCULAR, DIÂMETRO 500MM), INCLUINDO TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 50MM, E=3,00MM - 4,40KG/M (COMPRIMENTO 3,00M), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN.	2,00	02 um

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	TRECHO 01	TRECHO 02
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	368.881,94	336.918,91
EXECUÇÃO DE BASE	361,09	339,15
EXECUÇÃO DE BASE	6.061,76	5.693,35
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ	1.805,47	1.695,74
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ	1.805,47	1.695,74
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ	72,22	67,83
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ	122,19	114,77
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ	1.046,80	983,18
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ	4.229,13	3.972,10
MEIO-FIO / SARJETAS	678,16	638,70
MEIO-FIO / SARJETAS	680,00	639,90
SINALIZAÇÃO VIÁRIA	1,00	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
942758/2023

Nº OPERAÇÃO
1086862-62

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA DE ENTRE FOLHAS

FRENTES DE OBRA:

TRECHO 01	TRECHO 02
1	2
368.881,94	336.918,91

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
DRENAGEM E PAV. ASFÁLTICA DA SERRA ALTO DA SERRA				

Agrupador de Eventos
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):

ENTRE FOLHAS - MG

Local

sexta-feira, 1 de março de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: VALMIR VIEIRA MENDES

CREA/CAU: 208929/D

ART/RRT: MG20242668339

APELIDO DO EMPREENDIMENTO MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS	Nº SICONV 942758/2023	Nº OPERAÇÃO 1086862-62	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE ENTRE FOLHAS
---	---------------------------------	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	TRECHO 03	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	8		
				3	4	5	6	7			
DRENAGEM E PAV. ASFÁLTICA DA SERRA ALTO DA SERRA				253.382,59	2.601,95	5.493,00	4.047,48	2.312,84			
1.	DRENAGEM E PAV. ASFÁLTICA DA SERRA ALTO DA SERRA		-								
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-								
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00		0,18	0,38	0,28	0,16			
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS		-								
1.2.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA *N.22*, ADESIVADA DE *3,0 X 1,5*M FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (Ref. Sinapi 10-2018 item 74209/1)	M2	4,50								
1.3.	DRENAGEM PROFUNDA		-								
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	44,80	8,96							
1.3.2.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	3,20	0,64							
1.3.3.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	32,45	6,49							
1.3.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	40,00	8,00							
1.3.5.	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	6,00	1,00							
1.3.6.	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	un	6,00	1,00							
1.3.7.	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 01 - areia e brita comerciais	m	16,50	2,75							
1.3.8.	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	6,00	1,00							
1.4.	EXECUÇÃO DE BASE		-								
1.4.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	5.857,55	1.564,42							

APELIDO DO EMPREENDIMENTO MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS	Nº SICONV 942758/2023	Nº OPERAÇÃO 1086862-62	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE ENTRE FOLHAS
---	---------------------------------	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	TRECHO 03	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	8		
				3	4	5	6	7			
DRENAGEM E PAV. ASFÁLTICA DA SERRA ALTO DA SERRA				253.382,59	2.601,95	5.493,00	4.047,48	2.312,84			
1.4.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	955,40	255,16							
1.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	16.038,50	4.283,39							
1.5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ		-								
1.5.1.	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	4.777,00	1.275,79							
1.5.2.	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	4.777,00	1.275,79							
1.5.3.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	191,08	51,03							
1.5.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	323,31	86,35							
1.5.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.769,67	739,69							
1.5.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	11.189,64	2.988,41							
1.6.	MEIO-FIO / SARJETAS		-								
1.6.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.799,07	482,21							
1.6.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.804,98	485,08							
1.7.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-								
1.7.1.	PLACA DE TRÂNSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL, CHAPA Nº18, SEMI-REFLEXIVA, TIPO R-19 LIMITE DE VELOCIDADE (FORMA CIRCULAR, DIÂMETRO 500MM), INCLUINDO TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 50MM, E=3,00MM - 4,40KG/M (COMPRIMENTO 3,00M), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN.	2,00	1,00							



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO MELHORAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS	Nº SICONV 942758/2023	Nº OPERAÇÃO 1086862-62	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE ENTRE FOLHAS
---	---------------------------------	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	TRECHO 03	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04		
	DRENAGEM E PAV. ASFÁLTICA DA SERRA ALTO DA SERRA			3	4	5	6	7	8	
				253.382,59	2.601,95	5.493,00	4.047,48	2.312,84		

ENTRE FOLHAS - MG

Local

sexta-feira, 1 de março de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: VALMIR VIEIRA MENDES

CREA/CAU: 208929/D

ART/RRT: MG20242668339