

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.	Calçamento em Piso Intertravado 16 faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENGENHEIRO E ENCARREGADO		-	
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	1,00	p/ seis meses
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.2.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	01 placa de 3,00 x 1,50 Próximo a Estaca 0
1.2.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	6,00	seis meses
1.3.	CORTE / ATERRO		-	
1.3.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	135,09	CONFORME MOSTRADO NO PROJETO TOPOGRÁFICO DE CORTE: MÊS 01 Entre Estaca 0 a 40: CORTE 1: 46,42 M3 + MÊS 02 Entre Estaca E40 a 80 CORTE 2: 88,66 M3 + MÊS 03 CORTE 3: 0,01 M3. ESSES PEQUENOS VOLUMES DE CORTE SERVIRÃO PARA OS ATERROS, PORTANTO NÃO ENTRARÃO NO CÁLCULO DO TRANSPORTE
1.3.2.	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	9.064,68	Conforme Levant. Topográfico, escavação necessária p/ os aterros, considerando 25% de empolamento: [Aterro 1: (4.831,62 m3 x 25%) - Vol. de Corte 1 (46,42 m3)] [Aterro 2: (735,19 m3 x 25%) - Vol. Corte 2 (88,66 m3)] [Aterro 3: (1.793,00 m3 x 25%) - Vol. Corte 3 (0,01 m3)]

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.3.3.	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	87.752,94	Transp. p/ aterros = Volume de escavação (já considerados empolamento e o desconto do volume de cortes) x densid, 1,7 ton/m3 x distância da jazida municipal até os locais de aterros). TRANSP. P/ ATERRO 1: Vol. Escavado (5.993,11) x 1,7 ton/m3 x 6,74 km) TRANSP. ATERRO 2: Vol. Escavado (830,33 m3) x 1,7 ton/m3 x 5,80 km TRANSP. ATERRO 3: Vol. Escavado (2.241,24 m3) x 1,7 ton/m3 x 2,86 km
1.3.4.	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m ³	9.199,77	[Compactação Aterro 1: Vol. do Aterro 1 (4.831,62 m3) x 25% de empolamento] [Compactação Aterro 2: Vol. do Aterro 1 (735,19 m3) x 25%] [Compactação Aterro 3: Vol. do Aterro 1 (1.793,00 m3) x 25%]
1.4.	DRENAGEM PROFUNDA		-	

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES

Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.4.1.	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	1.009,31	{MÊS 01 Entre estacas E0 a 40: (68 m tubo 400 mm x 1,20 m de largura x [(1,60+1,15)/2] m de profundidade média + 9 m tubo 1.000 mm x 1,85 m de largura x [(2,45 + 2,00)/2] m de profundidade média } - { MÊS 02 Entre Estacas E40 a E80: (154 m de tubo 400 mm x 1,20 de largura x [(1,60+1,15)/2] m de profundidade média + (39 m de tubo 600 mm x 1,30 m de largura x [(1,90 + 1,45)/2] m de profundidade média) + (2 m de tubo 1.000 mm x 1,85 m de largura x [(2,45 + 2,00)/2] m de profundidade média)} - { MÊS 03 Entre Estacas E80 a E100+7 e Estacas E112+19 a E133+5: (95 m de tubo 400 mm x 1,20 m de largura x [(1,60+1,15)/2] m de profundidade média + (30 m de tubo 600 mm x 1,30 m de largura [(1,90 + 1,45)/2] m de profundidade média)} - { MÊS 04 Entre Estacas E133+5 a E175: (85 m de tubo 400 mm x 1,20 x [(1,60+1,15)/2] m de profundidade média) + (26 m de tubo 600 mm x 1,30 m de largura x [(1,90 + 1,45)/2] m de profundidade média)} - { MÊS 05 Entre Estacas E175 a E197+13 e Estacas E0 a E11+2,30 (trevo sentido Senador José Bento

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.4.2.	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m	t	109,91	MÊS 01: Entre Estaca 0 a 40: (68 m tubo 400 mm x 0,153 t) + (9 m tubo 1.000 mm x 0,701 t), MÊS 02:Entre Estaca E40 a E80: (154 m tubo de 400 mm x 0,153 t) + (39 m de tubo de 600 mm x 0,313 t) + (2 m de tubo de 1.000 mm x 0,701 t), MÊS 03: Entre Estaca E80 a E100+7 e E112+19 a E133+5: (95 m tubo de 400 mm x 0,153 t) + (30 m de tubo de 600 mm x 0,313 t), MÊS 04: Entre Estaca E133+5 a E175: (85 m tubo de 400 mm x 0,153 t) + (26 m de tubo de 600 mm x 0,313 t , MÊS 05: Entre Estaca E0 a E11+2,30 (Sentido Senador José Bento): (9 m de tubo de 600 mm x 0,313 t), MÊS 06: Entre Estaca E197+13 a E263+14,4: 45,00 m de tubo de 400 mm x 0,153 t/m
1.4.3.	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	3.913,74	Transporte = carga dos tubos x 35,61 km: MÊS 01: 16,71 t x 35,61 km +MÊS 02: 37,17 t x 35,61 km + MÊS 03: 25,18 t x 35,61 km + MÊS 04: 21,14 t x 35,61 km +MÊS 05: 2,82 t x 35,61 km + MÊS 06:6,89 t x 35,61 km

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.4.4.	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário	tkm	1.517,39	Transp. = carga total dos tubos x 16,62 km - 2,50 km (meio do trecho)) MÊS 01: 16,71 t x 14,12 km +MÊS 02: 37,17 t x 14,12 km + MÊS 03: 25,18 t x 14,12 km + MÊS 04: 21,14 t x 14,12 km +MÊS 05: 2,82 t x 14,12 km + MÊS 06:6,89 t x 14,12 km
1.4.5.	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	447,00	MÊS 01: Entre Estaca 0 a 40: (68 m tubo 400 mm) + MÊS 02:Entre Estaca E40 a E80: (154 m tubo de 400 mm) + MÊS 03: Entre Estaca E80 a E100+7 e E112+19 a E133+5: (95 m tubo de 400 mm), MÊS 04: Entre Estaca E133+5 a E175: (85 m tubo de 400 mm) + MÊS 05: Entre Estaca E0 a E11+2,30 (Sentido Senador José Bento): nenhum tubo + MÊS 06: Entre Estaca E197+13 a E263+14,4: 45,00 m de tubo de 400 mm
1.4.6.	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	104,00	MÊS 02: Entre Estaca E40 a E80 (39,00 m) +MÊS 03: Entre Estaca
1.4.7.	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	11,00	MÊS 01: Estaca 0 a Estaca 40: bstc de 1,00 m (9,00 m) MÊS 02 Estaca 40 a Estaca 80: bstc de 1,00 m (aumento de 2,00 m)

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.4.8.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m ³	753,04	<p>volume de reaterro = vol. de escavação - Volume dos tubos - Volume dos Berços: [MÊS 01: Entre Estaca 0 a E 40: 149,25 m³ - (Vol. do Tubo D = 400 mm: 68,00m x 3,1416 x 0,25 x 0,25) - (- vol. do berço 0,75 x 68,00 m x 0,25 m) - (Vol. do Tubo D = 1.000 mm: 9,0 m x 3,1416 x 0,58 x 0,58) - (vol. do berço: 9,00 m x 1,25 m x 0,40 m)] [MÊS 02 Entre Estaca E40 a E80: 347,26 m³ - (Vol. do Tubo D = 400mm: 154,00 m x 3,1416 x 0,25 x 0,25) - (vol. do berço: 154,00 m x 0,75 m x 0,25 m) - (Vol. dos tubos D = 600mm: 39,00 m x 3,1416 x 0,35 x 0,35) - (vol. do berço 39,00 m x 0,85 m x 0,30 m) - (vol. dos tubos D = 1.000mm: 2,00 m x 3,1416 x 0,58 x 0,58 m) - (vol. do berço: 2,00 m x 1,25 m x 0,40 m)] [MÊS 03: Entre Estaca E80 a E100+7 e E112+19 a E133+5: 222,08 m³ - (vol. dos tubos D = 400mm: 95,00 m x 3,1416 x 0,25 x 0,25) - (vol. do berço: 95,00 m x 0,75 m x 0,25 m) - (vol. dos tubos D = 600 mm: 30,00 m x 3,1416 x 0,35 x 0,35) - (vol. do berço 30,00 m x 0,85 m x 0,30 m)] [MÊS 04: Entre Estaca 133+5 a E175: 196,87m³ - (vol. dos tubos D = 400mm: 85,00 m x 3,1416 x 0,25 x 0,25) - (vol. do berço: 85,00 m x</p>

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.4.9.	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia e brita comerciais	un	71,00	MÊS 01: Estaca 0 a 40: 18 caixas coletora CCT-01 p/ bueiros d= 0,40 m + 01 caixa coletora CCT-01 p/ o dreno d = 0,60 m + MÊS 02 Estaca E40 a E80: 14 caixas coletoras CCT-01 p/ bueiros d = 0,40 m e 02 cx coletoras CCT-01 p/ bueiros d = 0,60 m + MÊS 03: Estaca E80 a E100+7 e E112+19 a E133: 8 caixas coletoras CCT-01 p/ bueiros d = 0,40 m e 03 cx coletora CCT-01 / bueiros d = 0,60 m + MÊS 04 Estaca E133+5 a E175 (08 caixas CCT-01 p bueiros d = 0,40 m, 05 caixas CCT-01 p/ bueiros d = 0,60 m), MÊS 05: Estacas E175 a E197+13 e E'0 a E'11+2,30 (Sentido Senador José Bento): 02 caixas CCT-01 p/ bueiro d = 600 mm + MÊS 06 Estaca E218+13 a E263+14,4 (10 caixas p/ os bueiros a serem executados
1.4.10.	Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia e brita comerciais	un	2,00	E175 a E197+13: 02 caixas coletoras CCT-02 p/ bueiros d = 0,80 m
1.4.11.	Caixa coletora de talvegue - CCT 07 - areia e brita comerciais	un	1,00	01 caixa coletora CCT-07 p/ bueiros d = 1,00 m (Entre Estaca E40 a E80)

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.4.12.	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	24,00	Estaca 0 a 40: 09 bocas p/ bueiro d = 0,40 m - Estaca E40 a E80: 02 bocas p/ bueiro d = 0,40 m - Estaca E80 a E100+7 e E112+19 a E133+5: 02 bocas p/ bueiro d = 0,40 m - Estaca E133+5 a E175: 01 boca p/ bueiro d = 0,40 m, Estacas E175 a E197+13: 01 boca p/ bueiro d = 0,40 m, Estacas E218+13 a E263+14,4: 01 boca p/ o bueiro d = 0,40 m existente + 05 bocas para os bueios d = 0,40 m a serem executados
1.4.13.	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	Estaca E40 a E80: 01 boca p/ bueiro d = 0,60 m - Estaca 112+19 a E133+5: 01 boca p/ bueiro d = 0,60 m - Estacas E133+5 a E175: 03 bocas p/ bueiros d = 0,60 m, Estacas E175 a E197+13: 01 boca p/ bueiro d = 0,60 m
1.4.14.	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	Estaca 0 a Estaca 50: 02 bocas p/ bueiro d = 0,80 m
1.4.15.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,00	Estaca 0 a 40: 02 bocas p/ bueiro d = 1,00 m Estaca 40 a 80: 02 bocas p/ bueiro d = 1,00 m

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.4.16.	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	23,00	MÊS 01: Entre Estaca 0 a 40: 08 dissipadores p/ bueiro d = 0,40 m, MÊS 02 Entre Estaca E40 a E80: 04 dissipadores p/ bueiro d = 0,40 m, MÊS 03: Entre Estacas E80 a E100+7 e E112+19 a E133+5: 03 dissipadores p/ bueiro d = 0,40 m - MÊS 04: Entre Estacas E133+5 a E175: 01 dissipador p/ bueiro d = 0,40 m, MÊS 05: Entre Estacas E175 a E197+13: 01 dissipador p/ bueiro d = 0,40 m, MÊS 06: Entre Estacas E218+13 a E263+14: 06 dissipadores p/ bueiros d = 0,40 m
1.4.17.	Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	6,00	MÊS 02: Estaca E40 a E80: 01 DEB-02. MÊS 03: Estaca E112+19 a E133+5: 01 DEB-02. MÊS 04: Estaca E133+5 a E175: 03 DEB-02. MÊS 05: Estacas E'0 a E'11+2,3: 01 dissipador DEB-02.
1.4.18.	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	m	54,00	Entre Estaca 0 a 40: Dreno Cego = 54,00 m (estacas E21 até E23+14)
1.5.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO		-	

CAIXA PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES

Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.5.1.	Regularização do subleito	m ²	39.200,79	MÊS 01: Entre E0 a E40: (800,00 m x 8,00 m de largura), MÊS 02: Entre E40 a E80 (800,00 m x 8,00 m de largura), MÊS 03: Entre E80 a Estaca E80 a E100+7 e E112+19 a E133+5 (813 m x 8,00 m de largura), MÊS 04: Entre Estaca E133+5 a E175: (835,00 m x 8,00 m de largura), MÊS 05: Estacas (E175 a E197+13 / Trevo / E0 a E11+2,30 (sentido Senador José Bento)) x 8,00 m de largura, MÊS 06: Estaca E218+13 a E263+14,4 (901,40 m x 8,00 m)
1.6.	DRENAGEM SUPERFICIAL		-	
1.6.1.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_01/2024	M	9.078,15	{[Entre E0 a E40: (E0 a E20+8,50) + (E23+14,5 a E33+5,3) + (E35+18,4 a E40)] x 02 lados } {[Entre E40 a E80:] x 02 lados } + {[Entre (E80 a E100+7) + (E112+19 a E133+5) } x 02 lados } {[Entre Estacas E133+5 a E169+5] x 02 lados }, {[Entre Estacas E180+10,3] x 02 lados + [Entorno do Trevo: 92,37 m] +[Entorno do canteiro triangular central: 25,18 m] + [E0 a E11+2,3 (sentido Senador José Bento) x 02 lados]} + {[Entre Estacas E218+13 a 263+14,40] x 02 lados

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.6.2.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_01/2024	M	688,80	{ [Entre E0 a E40: (E20+8,50 a E23+14,5) + (E33+5,3 a E35+18,4)] x 02 lados} [Entre E40 a E80: (E40 a E80) x 02 lados] [Entre E 169+5 a E175 x (02 lados) + [Entre (E175 a E180+10,3)x 02 lados
1.7.	OBRAS VIÁRIAS EM INTERTRAVADO 16 FACES		-	
1.7.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	36.305,97	(MÊS 01: Entre E0 a E40 = 800,00 x 7,40 m) (MÊS 02: Entre E40 a E80 = 800 x 7,40 m) (MÊS 03: Entre E80 a E100+7 e E112+19 a E133+5 = 843,00 m 7,40 m), (MÊS 04: Entre E133+5 a E175: = 835,00 m x 7,40 m de largura), (MÊS 05: Estacas (E175 a E197+13 / Trevo / E0 a E11+2,30 (sentido Senador José Bento)] x 7,40 m de largura, (MÊS 06: Estacas E218+13 a E263+14,4 =901,40 m x 7,40 m de largura
1.7.2.	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	187.338,81	Transporte do piso intertravado em rodovia pavimentada = área à ser calçada x n° de pisos por m2 (40 pçs) x peso unitário do piso (4,3 kg = 0,0043 ton cada peça) x 30,00 km
1.7.3.	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	88.174,13	Transporte do piso intertravado em rodovia revest. Primário = área à ser calçada x n° de pisos por m2 (40 pçs) x peso unitário do piso (4,3 kg = 0,0043 ton cada peça) x (16,62 Km - 2,50 km (meio do trecho))

I

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.7.4.	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	131.887,84	[Transp. Areia e Pó de Pedra em rodovia pavimentada = área á ser calçada x consumo da areia (0,0568 m3/m2) x densidade da areia + o consumo do pó de pedra por m2 (0,0098 m3/m2) x densidade do pó de pedra x distância até a obra em rodovia pavimentada 36,42 km]
1.7.5.	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	58.762,86	[Transp. Areia e Pó de Pedra em rodovia revest. primário = área á ser calçada x consumo da areia (0,0568 m3/m2) x densidade da areia + o consumo do pó de pedra por m2 (0,0098 m3/m2) x densidade do pó de pedra x distância até a obra 16,62 km - 2,50 km (meio do trecho)
1.8.	TRAVAMENTO DO CALÇAMENTO		-	
1.8.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	7,40	Meio-Fio (guia) p/ travamento: 01 travamento ao final do trecho estrada p/ Senador J. Bento de 7,40 m de comprimento(rente a estaca E11+2,30 m) - Tanto estacas E0 e E263+14,4 encaixam em calçamento existente
1.9.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-	
1.9.1.	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3,00	E0 a E40: 01 placa E34 Lado Direito (sentido Borda da Mata), E40 a E80 + 01 placa E66+8 Lado Direito (sentido B. Mata), E175 a E197+13 01 placa E176+10 Lado Esquerdo (sentido B. Mata, rente ao trevo para Senador José Bento, e voltada para o mesmo)

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.9.2.	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	12,00	E0 a E40: 01 placa R-19, estaca E4 (lado direito sentido B. Mata) + 01 placa R-7, estaca E6 (lado direito sentido B. Mata), E40 a E80: + 01 placa R-19 estaca E46+11 (lado direito sentido B. Mata) + 01 placa R-7 estaca E50 (lado direito sentido B. Mata) + 01 placa R-19 estaca E52 (lado esquerdo sentido B. Mata) + 01 placa R-7 estaca E55 (lado esquerdo sentido B. Mata), E80 a E100+7 / E112+19 a E133+5: 01 placa R-19 estaca E132 (lado esquerdo sentido B. Mata), E133+5 a E175: 01 placa R-7 estaca E135 (lado esquerdo sentido B. Mata) + 01 placa R-19 estaca E138 (lado direito sentido B. Mata) + 01 placa R-7 estaca E142+10 (lado direito sentido B. Mata), E218+13 a E263+14,4: 01 placa R-19 estaca E255 (lado esquerdo sentido B. Mata) + 01 placa R-7 estaca E260 (lado esquerdo sentido B. Mata)

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.9.3.	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	6,00	E0 a E40: 01 placa A-2a, estaca E19+4 (lado direito sentido B. Mata) + 01 placa A-2b, estaca 27 (lado esquerdo sentido B. Mata) +01 placa A-2a, estaca E28 (lado direito sentido B. Mata) + 01 placa A-2b, estaca E40 (lado esquerdo sentido B. Mata), E133+5 a E175:+ 01 placa A-2a, estaca E155 (lado direito sentido B. Mata) + 01 placa A-2b, estaca E167 (lado esquerdo sentido B. Mata)
1.9.4.	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	9,00	E0 a E40: 01 placa E0+10 Lado Direito (sentido Borda da Mata) + 01 placa E30 Lado Direito (sentido B. Mata) + 01 placa E36+10 Lado Esquerdo (sentido B. Mata), E40 a E80: 01 placa E62 Lado Direito (sentido B. Mata) + 01 placa E70+10 Lado Esquerdo (sentido B. Mata), E133+5 a E175: 01 placa E172 Lado Direito (sentido B. Mata), E175 a E197+13 / Trevo: 01 placa no trevo Lado Esquerdo (sentido Senador J. Bento) + 01 placa E183 Lado Esquerdo (sentido B. Mata) < E218+13 a E263+14,4: 01 Placa E263 Lado Esquerdo (Sentido Borda da Mata)

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces 22 x 11 x 8 cm em Estrada Municipal	Nº SICONV 948551/2023	Nº OPERAÇÃO 047814/2023
--	---------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Calçamento em Piso Intertravado 16 Faces em Estrada Municipal				
1.9.5.	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	39,00	E0 a E 40: 02 Suportes para placas R-7 e R19 + 04 Suportes para as placas A-2a e A2-b,01 suporte para placa R-1 + 06 suportes para 03 placas de orientação, E40 a E80: 04 suportes p/ as placas R-7 e R-19 + 02 suportes para 01 placa de orientação, E80 a E100+7 / E112+19 a E133+5: 01 suporte p/ a placa R-19, E133+5 a E175: 03 suportes para as placas R-7 e R-19 + 02 suportes para placas A-2a e A-2b+ 02 suportes p/ a placa de orientação, E175 a E197+13 / Trevo: + 04 suportes p/ as placas de orientação, E218+13 a E263+14,4: 02 suportes para as placas R-7 e R-19 + 02 suportes para a placa de orientação
-	(Sem Código)	-	-	
-	(Sem Código)	-	-	

BORDA DA MATA - M.G.

Local

quinta-feira, 31 de outubro de 2024

Data

Cassia Maria Barbosa Eklund Alencar - cpf: 576.130.796-00
Assinado de forma digital por Cassia Maria Barbosa Eklund Alencar - cpf: 576.130.796-00
Dados: 2024.10.31 10:09:53 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: Cassia Maria B Eklund Alen

CREA/CAU: 075.656/D

ART/RRT: MG20242803917

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	COMP-008	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (06 MESES)	UNIDADE		63.849,49	73.685,79
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	7.748,24	8.921,23
SINAPI-I	40813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MES	1	17.360,05	20.158,41

COMPOSIÇÃO UTILIZADA
 CONVÊNIO 948551/2023
 BORDA DA MATA - MG



Documento assinado digitalmente

CASSIA MARIA BARBOSA EKLUND ALENCAR

Data: 05/08/2024 14:59:54-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Cassia Maria Barbosa Eklund Alencar
 eng. civil - CREA 075.656/D