



MEMORIAL DE CÁLCULO QUANTITATIVO APLICADO EM OBRA		PLANILHA A3
Município de Jaraguá do Sul - SC		
EMPREENHIMENTO: 7377 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA-RUA PAPA JOÃO XXIII_TRECHO 1 E 2 - PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO		
LOCALIDADE: RUA PAPA JOÃO XXIII		DATA
		02/02/2026

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES_TRECHO 1 (ABERTURA DE VIA)

1.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA_PARA TRECHOS 1 E 2 DA RUA PAPA JOÃO XXIII

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2:	4,50
--------------	------

1.2 - LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUIMICO, INCLUSO 2 LIMPEZAS SEMANAIS, ENTREGA E RETIRADA_PARA TRECHOS 1 E 2 DA RUA PAPA JOÃO XXIII

Quantidade conforme o projeto!

Total em MÊS:	4,00
---------------	------

1.3 - SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO (LOCAÇÃO DO GREIDE E NIVELAMENTO), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO E NOTA DE SERVIÇOS. CONSIDERADO MEIO PERÍODO_PARA TRECHOS 1 E 2 DA RUA PAPA JOÃO XXIII

Quantidade conforme o projeto!

Total em MÊS:	4,00
---------------	------

1.4 - TESTE DE VIGA BENKELMAN PARA VERIFICAÇÃO FINAL - LEVANTAMENTO POR PISTA DE 20 EM 20M_PARA TRECHOS 1 E 2 DA RUA PAPA JOÃO XXIII

Justificativa: CÁLCULO DO COMPRIMENTO = COMPRIMENTO TOTAL DA VIA DIVIDIDO PELA DISTANCIA DAS ESTACAS QUE É 20 EM 20M ESTE DESCOBRE O NÚMERO DE ESTAS EXISTENTES - AI FAZ O NÚMERO DE ESTACAS MULTIPLICADO POR 20M ENTRE ELAS E DESCOBRE O COMPRIMENTO A EXECUTAR

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento	M=>KM	Lados	Qtde. Item
EIXO DA VIA - TRECHO 1	+	1,00	68,00	0,001	2,00	0,136
EIXO DA VIA - TRECHO 2	+	1,00	116,96	0,001	2,00	0,23392

Total em KM.PISTA:	0,37
--------------------	------

1.5 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO PARA TESTE DE VIGA_PARA TRECHOS 1 E 2 DA RUA PAPA JOÃO XXIII

Quantidade conforme o projeto!

Total em SV:	1,00
--------------	------

1.6 - LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL. INCLUINDO CARGA E TRANSPORTE MECANIZADO DOS ENTULHOS, INCLUINDO TRANSPORTE. (CÓD.SINAPI 98525 + 95875)

Justificativa: ÁREA = BASE DE CÁLCULO FOI A EXTENSÃO DA VIA (ESTACA 1+12 a 5+0) * LARGURA DA VIA A SER PAVIMENTADA (MAIS 1,00m PARA CADA LADO DA VIA)

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento	Largura+2m cada lado		Qtde. Item
TRECHO 1	+	1,00	68,00	17,00	0,00	1.156,00

Total em M2:	1.156,00
--------------	----------

1.7 - CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024

Quantidade conforme o projeto!	
Total em UN:	3,00

1.8 - REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024

Quantidade conforme o projeto!	
Total em UN:	3,00

1.9 - DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área	espessura		Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,00	22,48	0,06	0,00	1,3488
Total em M3:					1,35	

1.10 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Volume Geométrico Bota Fora (m3)	Empolamento (%)		Qtde. Item
Corte raso e recorte de árvores	+	1,00	3,00	1,50	0,00	4,50
Remoção de raízes remanescentes de tronco	+	1,00	3,00	1,50	0,00	4,50
Demolição de piso de concreto	+	1,00	1,35	1,30	0,00	1,755
Total em M3:					10,76	

1.11 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Volume	DMT		Qtde. Item
Volume limpeza árvores/piso	+	1,00	10,76	3,00	0,00	32,28
Total em M3XKM:					32,28	

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES_TRECHO 2

2.1 - LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL. INCLUINDO CARGA E TRANSPORTE MECANIZADO DOS ENTULHOS, INCLUINDO TRANSPORTE. (CÓD.SINAPI 98525 + 95875)

Justificativa: ÁREA = BASE DE CÁLCULO FOI A EXTENSÃO DA VIA (ESTACA 1+12 a 5+0) * LARGURA DA VIA A SER PAVIMENTADA (MAIS 1,00m PARA CADA LADO DA VIA)

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Extensão	Largura +2m laterias		Qtde. Item
TRECHO 2	+	1,00	116,96	17,00	0,00	1.988,32
Total em M2:					1.988,32	

2.2 - DEMOLIÇÃO DE BOCA-DE-LOBO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUIDO TRANSPORTE

Justificativa: Quantidade de caixas multiplicado pelo volume de cada caixa que é de 1,49 m3

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Quantidade	Volume		Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,00	6,00	1,49	0,00	8,94
Total em M3:					8,94	

3 - TERRAPLENAGEM_TRECHO 1 (ABERTURA DE VIA)

3.1 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA . AF_07/2020

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Volume			Qtde. Item
Conforme projeto de Terraplenagem	+	1,00	1.224,20	0,00	0,00	1.224,20
			Total em M3:		1.224,20	

3.2 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL. AF_09/2024

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Volume (m3)	Empolamento (%)		Qtde. Item
Conforme projeto de terraplenagem	+	1,00	1.224,20	1,30	0,00	1.591,46
Aterro para travamento de meio-fio	-	1,00	925,44	0,00	0,00	925,44
			Total em M3:		666,02	

4 - TERRAPLENAGEM_TRECHO 2

4.1 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA . AF_07/2020

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Volume (m3)			Qtde. Item
Conforme projeto de terraplenagem	+	1,00	593,94	0,00	0,00	593,94
			Total em M3:		593,94	

4.2 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL. AF_09/2024

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Volume (m3)	Empolamento (%)		Qtde. Item
Conforme projeto de terraplenagem	+	1,00	593,94	1,30	0,00	772,122
Aterro para travamento do meio-fio	-	1,00	23,40	0,00	0,00	23,40
			Total em M3:		748,72	

5 - DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS_TRECHO 1 (ABERTURA DE VIA)

5.1 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, EM SOLO DE 1A CATERGORIA, INCLUINDO TRANSPORTE.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento Vala	Largura Vala	Profundidade	Qtde. Item
Vala para tubulação D=60cm	+	1,00	25,00	1,20	1,00	30,00
			Total em M3:		30,00	

5.2 - LASTRO COM PEDRA BRITADA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO, ESPESSURA DE *10 CM*, OU CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento	Largura	Espessura	Qtde. Item
Lastro brita tubo D=60cm	+	1,00	27,00	1,20	0,10	3,24
			Total em M3:		3,24	

5.3 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

Quantidade conforme o projeto!						
			Total em M:		25,00	

5.4 - EXECUÇÃO DE ATERRO DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA DMT ATÉ 10,00KM) INCLUSO TRANSPORTE, CARGA, MANOBRA E DESCARGA.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento	Área Seção tubo	Volume	Qtde. Item
------------	----------	------------------	-------------	-----------------	--------	------------

Vol tubulação D=60cm	-	1,00	25,00	0,34	0,00	8,50
Volume lastro brita	-	1,00	0,00	0,00	3,24	3,24
Volume escavação	+	1,00	0,00	0,00	30,00	30,00
Total em M3:					18,26	

5.5 - CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 13 - AREIA E BRITA COMERCIAIS						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Quantidade			Qtde. Item
Conforme projeto de drenagem	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Total em UN:					1,00	

5.6 - BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Quantidade			Qtde. Item
Conforme projeto de drenagem	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Total em UN:					1,00	

5.7 - VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPAG 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento			Qtde. Item
Conforme projeto de drenagem	+	1,00	65,90	0,00	0,00	65,90
Total em M:					65,90	

5.8 - LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE REDES E GALERIAS, COM USO DE CAMINHÃO EQUIPADO COM LIMPADORA A SUÇÃO E HIDROJATEADORA						
Quantidade conforme o projeto!						
Total em H:					2,00	

6 - DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS_TRECHO 2						
6.1 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, EM SOLO DE 1A CATERGORIA, INCLUINDO TRANSPORTE.						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento Vala	Largura Vala	Profundidade	Qtde. Item
Vala para tubo D=40cm	+	1,00	32,00	1,00	1,58	50,56
Total em M3:					50,56	

6.2 - LASTRO COM PEDRA BRITADA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO, ESPESSURA DE *10 CM*, OU CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO.						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento	Largura	Espessura	Qtde. Item
Lastro brita tubo D=40cm	+	1,00	32,00	1,00	0,10	3,20
Total em M3:					3,20	

6.3 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, COM JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024						
Quantidade conforme o projeto!						
Total em M:					32,00	

6.4 - EXECUÇÃO DE ATERRO DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA DMT ATÉ 10,00KM) INCLUSO TRANSPORTE, CARGA, MANOBRA E DESCARGA.						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento Vala	Área seção tubo	Volume	Qtde. Item

Vol tubulação D=40cm	-	1,00	32,00	0,15	0,00	4,80
Volume lastro brita	-	1,00	0,00	0,00	3,20	3,20
Volume escavado	+	1,00	0,00	0,00	50,56	50,56
Total em M3:					42,56	

6.5 - BOCA DE LOBO COM BLOCO DE CONCRETO MACIÇO OU TIJOLO DE CONCRETO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE GRELHA DE FERRO FUNDIDO.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Quantidade			Qtde. Item
Conforme projeto de drenagem	+	1,00	6,00	0,00	0,00	6,00
Total em UNID.:					6,00	

6.6 - LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE REDES E GALERIAS, COM USO DE CAMINHÃO EQUIPADO COM LIMPADORA A SUÇÃO E HIDROJATEADORA

Quantidade conforme o projeto!

Total em H: 4,00

7 - PAVIMENTAÇÃO_TRECHO 1 (ABERTURA DE VIA)

7.1 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2: 680,00

7.2 - SUB-BASE E/OU REFORÇO DOS BORDOS, COM MACADAME/SEIXO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE. (CÓD. SINAPI 96399 + 95875)

Justificativa: CONTEMPLADO NESTE ITEM OS VALORES CALCULADOS PELA AMVALI NOS ITENS 3.4 E 5.1.2

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Volume (m3)	Área	Profundidade	Qtde. Item
Reforço em rachão	+	1,00	1.571,61	0,00	0,00	1.571,61
Execução base e sub-base	+	1,00	0,00	680,00	0,20	136,00
Total em M3:					1.707,61	

7.3 - EXECUÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA, ESPESSURA 15,0 CM, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO E INCLUINDO TRANSPORTE. REF. 96396 + 95875.

Justificativa: ÁREA UTILIZADA DA REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento	Largura	Profundidade	Qtde. Item
	+	1,00	68,00	10,00	0,15	102,00
Total em M3:					102,00	

7.4 - IRRIGAÇÃO DA PISTA COM CAMINHÃO PIPA PARA CONTROLE DA EMISSÃO DE POEIRA 2 VEZES AO DIA, INCLUSIVE NOS FINAIS DE SEMANA. CONSIDERADO PARA ETAPA DA BASE.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área pavimentada	Quantidade dias	Passada dia	Qtde. Item
IRRIGAÇÃO PARA CONTROLE DE POEIRA 2X AO DIA DURANTE EXECUÇÃO DA BASE	+	1,00	680,00	10,00	2,00	13.600,00
Total em M2:					13.600,00	

7.5 - EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, INCLUSO TRANSPORT. REF. CÓD. SINAPI (96401 - 41901 + ANP 45001) +102330+102331

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2: 680,00

7.6 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, INCLUSO TRANSPORTE. REF. CÓD. SINAPI (96402 - 41903 + ANP 45011) + 102330+102331.

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2: 680,00

7.7 - CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, ESPESSURA __ CM, INCLUSIVE TRANSPORTE DMT 20 A 30 KM, EXCLUSIVE CAP. (CÓD SINAPI 95995 + 95879 - 41899)

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área pavimentada	Espessura		Qtde. Item
EXECUÇÃO CBUQ - Volume Geométrico m3	+	1,00	680,00	0,05	0,00	34,00

Total em M3: 34,00

7.8 - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70, COLETADO NA ANP, ACRESCIDO DE ICMS E TRANSPORTE.

Justificativa: Volume do CBUQ x teor de CAP (6%) x Peso específico 2,5548. Como critério de medição, será utilizado à média aritmética dos resultados dos ensaios de controle tecnológico da massa asfáltica, até o limite do orçamento.

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: $(34,00 \times 0,06) \times 2,5548$

Total em T: 5,21

8 - PAVIMENTAÇÃO_TRECHO 2

8.1 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2: 1.169,60

8.2 - SUB-BASE E/OU REFORÇO DOS BORDOS, COM MACADAME/SEIXO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE. (CÓD. SINAPI 96399 + 95875)

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área pavimentada	Espessura	Altura	Qtde. Item
Volume sub-base	+	1,00	1.169,60	0,25	0,00	292,40

Total em M3: 292,40

8.3 - EXECUÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA, ESPESSURA 15,0 CM, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO E INCLUINDO TRANSPORTE. REF. 96396 + 95875.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área pavimentada	Espessura	Altura	Qtde. Item
Base brita graduada - Vol geométrico	+	1,00	1.169,60	0,15	0,00	175,44

Total em M3: 175,44

8.4 - IRRIGAÇÃO DA PISTA COM CAMINHÃO PIPA PARA CONTROLE DA EMISSÃO DE POEIRA 2 VEZES AO DIA, INCLUSIVE NOS FINAIS DE SEMANA. CONSIDERADO PARA ETAPA DA BASE.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área pav	Quant dias	Passada dia	Qtde. Item
IRRIGAÇÃO PARA CONTROLE DE POEIRA 2X AO DIA DURANTE EXECUÇÃO DA BASE	+	1,00	1.169,60	10,00	2,00	23.392,00

Total em M2: 23.392,00

8.5 - EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, INCLUSO TRANSPORTE. REF. CÓD. SINAPI (96401 - 41901 + ANP 45001) +102330+102331

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2: 1.169,60

8.6 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, INCLUSO TRANSPORTE. REF. CÓD. SINAPI (96402 - 41903 + ANP 45011) + 102330+102331.

Quantidade conforme o projeto!

Total em M2: 1.169,60

8.7 - CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, ESPESSURA __ CM, INCLUSIVE TRANSPORTE DMT 20 A 30 KM, EXCLUSIVE CAP. (CÓD SINAPI 95995 + 95879 - 41899)

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área pav	Espessura		Qtde. Item
EXECUÇÃO CBUQ - Volume Geométrico m3	+	1,00	1.169,60	0,05	0,00	58,48
Total em M3:						58,48

8.8 - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70, COLETADO NA ANP, ACRESCIDO DE ICMS E TRANSPORTE.

Justificativa: Volume do CBUQ x teor de CAP (6%) x Peso específico 2,5548. Como critério de medição, será utilizado à média aritmética dos resultados dos ensaios de controle tecnológico da massa asfáltica, até o limite do orçamento.

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: $(58,48 \times 0,06) \times 2,5548$

Total em T: 8,96

9 - OBRAS COMPLEMENTARES_TRECHO 1 (ABERTURA DE VIA)

9.1 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO), CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 65 X 30 X 12 CM (COMPRIMENTO X ALTURA X BASE SUPERIOR), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). (CÓD. SINAPI 94273 E C. 493822006708).

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade			Qtde. Item
Bordo direito, esquerdo e rampas esquina	+	1,00	149,00	0,00	0,00	149,00
Total em M:						149,00

9.2 - REATERRO MECANIZADO (MEIO FIO E BORDOS) COM RETROESCAVADEIRA, COM SOLO REAPROVEITADO DA ESCAVAÇÃO DA TERRAPLENAGEM, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Volume			Qtde. Item
Aterro dos passeios/travamento do meio fio	+	1,00	925,44	0,00	0,00	925,44
Total em M3:						925,44

9.3 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIA DE BALIZAMENTO (MEIO FIO, DIMENSÕES 12X15X20) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM RESISTÊNCIA 15 MPA, REJUNTADO COM ARGAMASSA.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento			Qtde. Item
Guia de balizamento nas duas laterais - acessibilidade h=15cm	+	1,00	136,00	0,00	0,00	136,00
Total em M:						136,00

9.4 - LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área	Espessura		Qtde. Item
Área de calçadas	+	1,00	340,00	0,05	0,00	17,00
Total em M3:						17,00

9.5 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO, ESPESSURA 5,0 CM, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL C20, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. REF. SINAPI 94990

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área			Qtde. Item
Calçada	+	1,00	340,00	0,00	0,00	340,00
Total em M2:						340,00

9.6 - PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área			Qtde. Item
Rampas calçadas	+	1,00	2,46	0,00	0,00	2,46
Total em M2:						2,46

9.7 - PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área			Qtde. Item
Rampas calçadas	+	1,00	0,55	0,00	0,00	0,55
Total em M2:					0,55	

9.8 - LIMPEZA DA OBRA CONSIDERADA A LIMPEZA GERAL DA OBRA COM VARRIÇÃO E LAVAÇÃO

Quantidade conforme o projeto!						
Total em M2:					680,00	

9.9 - AS BUILT DA OBRA DE INFRAESTRUTURA. OBSERVAÇÃO: CONTEMPLAR TODOS OS PROJETOS COM AS ALTERAÇÕES DURANTE A OBRA, ALÉM DOS LEVANTAMENTOS E DESENHOS PARCIAIS PARA CADA MEDIÇÃO.

Quantidade conforme o projeto!						
Total em M2:					680,00	

10 - OBRAS COMPLEMENTARES_TRECHO 2

10.1 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO), CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 65 X 30 X 12 CM (COMPRIMENTO X ALTURA X BASE SUPERIOR), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). (CÓD. SINAPI 94273 E C. 493822006708)_CALÇADA AO REDOR DA PRAÇA

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento /Quantidade			Qtde. Item
Calçada na área da PMJS_praça	+	1,00	152,92	0,00	0,00	152,92
Total em M:					152,92	

10.2 - REATERRO MECANIZADO (MEIO FIO E BORDOS) COM RETROESCAVADEIRA, COM SOLO REAPROVEITADO DA ESCAVAÇÃO DA TERRAPLENAGEM, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Volume			Qtde. Item
Aterro dos passeios/travamento do meio fio	+	1,00	15,29	0,00	0,00	15,29
Total em M3:					15,29	

10.3 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIA DE BALIZAMENTO (MEIO FIO, DIMENSÕES 12X15X20) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM RESISTÊNCIA 15 MPA, REJUNTADO COM ARGAMASSA. CALÇADA AO REDOR DA PRAÇA

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Comprimento			Qtde. Item
Guia de balizamento nas duas laterais - acessibilidade h=15cm	+	1,00	152,92	0,00	0,00	152,92
Total em M:					152,92	

10.4 - LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área	Espessura		Qtde. Item
Calçada no terreno da PMJS_praça	+	1,00	382,30	0,05	0,00	19,115
Total em M3:					19,12	

10.5 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO, ESPESSURA 5,0 CM, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL C20, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. REF. SINAPI 94990_CALÇADA AO REDOR DA PRAÇA

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área			Qtde. Item
Calçada no terreno da PMJS_praça	+	1,00	382,30	0,00	0,00	382,30
Total em M2:					382,30	

10.6 - PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área			Qtde. Item
------------	----------	------------------	------	--	--	------------

Piso podotátil para rampas	+	1,00	3,10	0,00	0,00	3,10
			Total em M2:		3,10	

10.7 - LIMPEZA DA OBRA CONSIDERADA A LIMPEZA GERAL DA OBRA COM VARRIÇÃO E LAVAÇÃO						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em M2:		1.169,60	

10.8 - AS BUILT DA OBRA DE INFRAESTRUTURA. OBSERVAÇÃO: CONTEMPLAR TODOS OS PROJETOS COM AS ALTERAÇÕES DURANTE A OBRA, ALÉM DOS LEVANTAMENTOS E DESENHOS PARCIAIS PARA CADA MEDIÇÃO.						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em M2:		1.169,60	

11 - SINALIZAÇÃO_TRECHO 1 (ABERTURA DE VIA)

11.1 - EXECUÇÃO DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA (E=12CM) COM PINTURA RETRORREFLEXIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO. BORDOS. PINTURA FRIA.						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área			Qtde. Item
Pintura de bordos e=10cm	+	1,00	19,62	0,00	0,00	19,62
			Total em M2:		19,62	

11.2 - EXECUÇÃO DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PINTURA TERMOPLÁSTICO - HOT-SPRAY (MATERIAL + MÃO DE OBRA). EIXO CENTRAL						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área			Qtde. Item
Eixo central - e=12cm	+	1,00	17,19	0,00	0,00	17,19
			Total em M2:		17,19	

11.3 - EXECUÇÃO DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PINTURA TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO (MATERIAL + MÃO DE OBRA). FAIXAS DE PEDESTRES, PARES, SETAS, ETC.. PINTURA QUENTE.						
Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área			Qtde. Item
Branca - FTP + LRE	+	1,00	27,97	0,00	0,00	27,97
Escrita PARE 4,62 m2 por unidade	+	1,00	4,62	0,00	0,00	4,62
			Total em M2:		32,59	

11.4 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN:		3,00	

11.5 - SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN:		3,00	

11.6 - TACHA REFLETIVA EM RESINA SINTÉTICA - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						
Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN:		9,00	

12 - SINALIZAÇÃO_TRECHO 2

12.1 - EXECUÇÃO DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA (E=12CM) COM PINTURA RETRORREFLEXIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO. BORDOS. PINTURA FRIA.

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	Área			Qtde. Item
Pintura de bordos e=10cm	+	1,00	23,39	0,00	0,00	23,39
			Total em M2:		23,39	

12.2 - EXECUÇÃO DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PINTURA TERMOPLÁSTICO - HOT-SPRAY (MATERIAL + MÃO DE OBRA). EIXO CENTRAL

Atribuição	Operador	Qtde. Repetições	área			Qtde. Item
Eiixo da via e=12cm	+	1,00	14,04	0,00	0,00	14,04
			Total em M2:		14,04	

12.3 - EXECUÇÃO DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PINTURA TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO (MATERIAL + MÃO DE OBRA). FAIXAS DE PEDESTRES, PARES, SETAS, ETC.. PINTURA QUENTE.

Quantidade conforme o projeto!						
			Total em M2:		2,00	

12.4 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN:		2,00	

12.5 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN:		1,00	

12.6 - SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Quantidade conforme o projeto!						
			Total em UN:		3,00	

Assinatura

Assinatura

ANDREA BARBOSA DA SILVA
Arquiteto(a) e Urbanista
CAU A40333-4
RRT: A PREENCHER

MARCELO GUMBOSKI
Engenheiro(a) Civil
CREA 110461-7
ART: A PREENCHER