



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORAÇÃO DE JESUS**

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

**MEMORIA DE CALCULO DE QUANTITATIVOS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORAÇÃO DE JESUS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PUBLICAS EM PMF - ESPESSURA 3,00 CM**

**LOCAL: TRECHOS DAS RUA A, RUA B, RUA AB, RUA C, RUA F, RUA 3, BAIRRO RAFAEL, RUA OURO E RUA RUBI DO BAIRRO DIAMANTE DO MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS -MG**

**PRAZO DE EXECUÇÃO: 03 MESES**

**QUADRO CÁLCULO DE AREAS E COMPRIMENTOS**

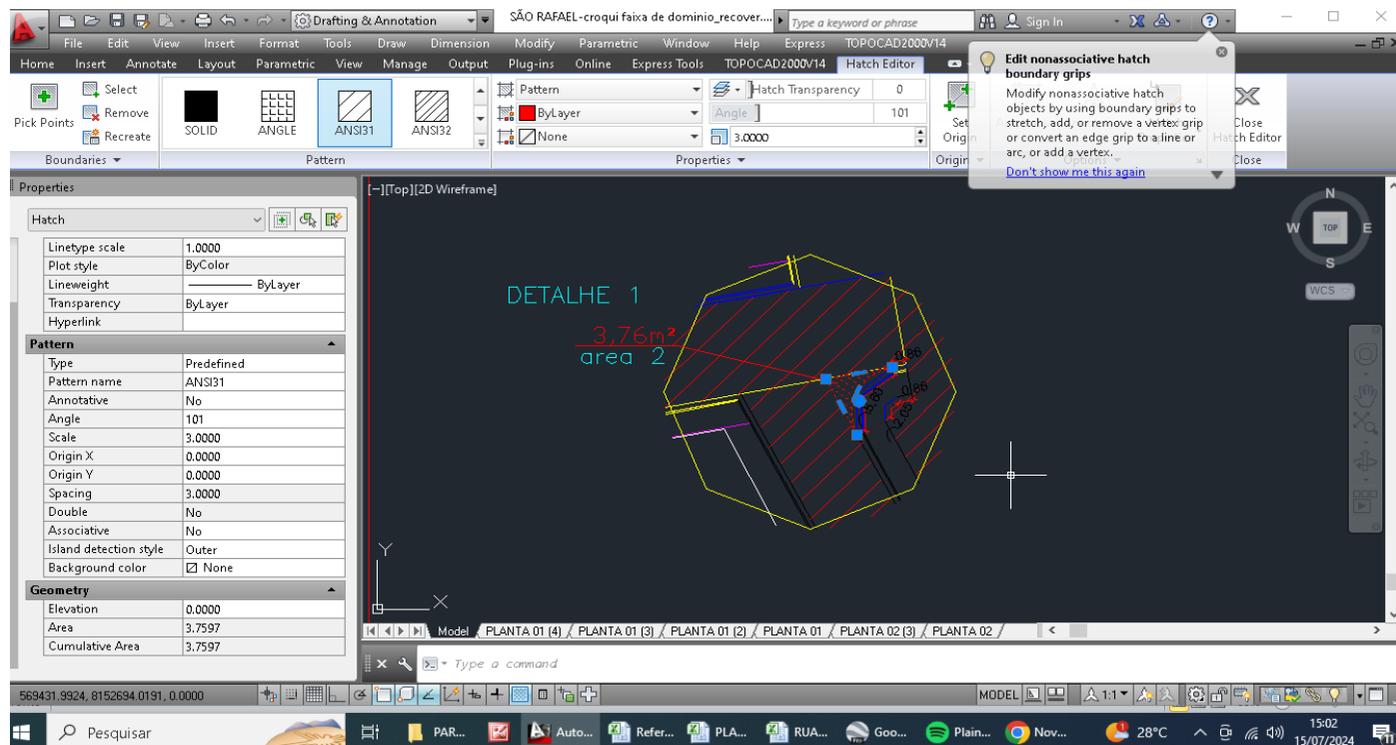
LOCAL	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA (media)		TOTAL
RUA A	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$(27,77+27,86+100,04+99,26)/2 = 127,47$	6,00 m		764,82
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)				
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	$27,77+27,86+100,04+99,26$			254,93
	PASSEIO	$(27,47+27,49+27,36+27,33+97,1+97,29+98,38+98,18)/2 = 250,3$	1,50 m		375,45 m
RUA AB	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$(46,92+46,75+38,44+38,49+42,61+42,51)/2 = 127,86$	6,00 m		767,16
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)				
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA	$46,92+46,75+38,44+38,49+42,61+42,51$			255,72
	PASSEIO	$(46,51+46,46+46,34+46,3+38,43+38,44+38,49+38,5+40,63+40,66+40,71+40,71)/2 = 251,09$	1,50 m		376,64 m

RUA B	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$(4+3,69+78,83+79,19+44,72+44,7)/2 = 127,57$		6,00 m	765,42
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	-			
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	$4+3,69+78,83+79,19+44,72+44,7$			255,13
	PASSEIO	$(2,23+2,12+3,26+3,19+78,71+78,8+79,21+79,3+42,83+42,82+42,8+42,79)/2=249,03$		1,50 m	373,55 m
RUA C	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$(127,76+127,74)/2 = 127,75$		6,00 m	766,50
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	-			
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	$127,76+127,74$			255,50
	PASSEIO	$(123,97+123,96+123,94+123,93)/2 = 247,9$		1,50 m	371,85
RUA F	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$(13,08+13,24+114,3+114,23)/2 = 127,43$		6,00m	764,58
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)				
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	$13,08+13,24+114,3+114,23$			254,85
	PASSEIO	$(11,13+11,17+11,35+11,38+112,47+112,41+112,32+112,31)/2=247,27$		1,50 m	370,91 m
RUA OURO	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$((71,95+77,51+4,06)/2)=76,76$		5,00 m	383,80
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	3,76M <sup>2</sup>		-	3,76
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	$71,95+77,51+5,60+0,86$		0,40 m	155,92
	PASSEIO	$71,95+71,95+76,1+75,65+0,86+5,6+2,05)/2=152,08$		1,50 m	228,12
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$((73,18+61,04+5,5+10,87)/2 = 75,48$		6,00 m	

RUA RUBI	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)			-	
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	72,88+61,04		0,40 m	133,92
	PASSEIO	$(73,18+72,88+60,75+61,2)/2=134,01$		1,50 m	201,02
RUA 3	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$((49,81+49,75+2,94+2,71+6,04+6,04+2,87+3,18+52,62+52,3+6+6+6+54,62+54,22+6+6+54,36+54,1+5,6+6+54,78+54,76)/2) = 301,35$ $(26+26)/2 = 26,00$ $(59,38+59,49)/2 = 59,44$		6,00 m 6,00 m 5,50 m	2291,02
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)			-	
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	$49,81+49,75+2,94+2,71+2,87+3,18+52,62+52,3+59,38+59,49+54,62+54,61+54,36+54,1+54,78+54,76+10+10+ 26,00$		0,40 m	708,28
	PASSEIO	$(49,83+49,81+49,75+49,74+2,61+2,56+2,5+2,45+2,37+2,44+2,59+2,66+52,32+52,24+52,3+52,25+58,44+58,47+58,27+58,28+53,83+53,82+53,42+53,44+53,58+53,57+54,29+54,25+53,99+53,99+53,95+53,94+26+26+8,1+8,1+8,1)/2=696,18$		1,50 m	1044,27

QUADRO DE AREAS DETALHES

DETALHE AREA 01	obtido em projeto	3,76M <sup>2</sup>
-----------------	-------------------	--------------------



QUADRO DE RESUMO TOTAL

LOCAL	DESCRIÇÃO	TOTAL
-------	-----------	-------

<b>RUA A</b>	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	127,47*6,80		866,80
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	127,47*6,00		764,82
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	127,47*6,60		841,30
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	254,93		254,93
	PASSEIO	250,22*1,5*0,06		22,53
<b>RUA AB</b>	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	127,86*6,80		869,45
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	127,86*6,00		767,16
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	127,86*6,60		843,88
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	255,72		255,72
	PASSEIO	251,09*1,5*0,06		13,10
<b>RUA B</b>	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	127,57*6,80		867,48
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	127,57*6,00		765,42
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	127,57*6,60		841,96
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	255,13		255,13
	PASSEIO	249,03*1,5*0,06		22,41
<b>RUA C</b>	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	127,75*6,80		868,70
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	127,75*6,00		766,50
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	127,75*6,60		843,15
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	255,5		255,50
	PASSEIO	247,9*1,5*0,06		17,28

RUA F	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	127,43*6,80		866,52
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	127,43*6,00		764,58
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	127,43*6,60		841,04
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	254,85		254,85
	PASSEIO	247,27*1,5*0,06		22,25
RUA OURO	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	76,76*5,8+3,76		448,97
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	76,76*5,0+3,76		387,56
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	76,76*5,6+3,76		433,62
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	155,92		155,92
	PASSEIO	152,08*1,5*0,06		8,98
RUA RUBI	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	75,29*6,8		511,97
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	75,29*6,0		451,74
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	75,29*6,6		496,91
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	133,92		133,92
	PASSEIO	134,01*1,5*0,06		9,61
RUA 3	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	301,35 *6,80+26,00*6,80+59,44*6,3		2600,45
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	301,35 *6,00+26,00*6,0+59,44*5,5		2291,02
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	301,35 *6,60+26,00*6,60+59,44*6,10		2523,09
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	708,28		708,28
	PASSEIO	696,18*1,5*0,06		60,26
	AREA TOTAL DE PROJETO			7900,34
	AREA TOTAL PISTA DE ROLAMENTO			6958,80

CALÇADAS JÁ EXECUTADAS				
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	EXPESSURA	Total
RUA C	$15,36+3,60+36,96=55,92$	1,5	0,06	5,03
RUA AB	$27,78+27,99+24,33+11,94+13,50=105,54$	1,5	0,06	9,5
RUA OURO	$43+3,74+5,60$	1,5	0,06	4,71
RUA RUBI	$16,58+10,69 =27,27$	1,5	0,06	2,45
RUA 3	26,7	1,5	0,06	2,4

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>1.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			
<b>1.0.1</b>	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
<b>1.1</b>	<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>			
1.1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *3,0 X 1,5* M	1 PLACA DE OBRA TAMANHO PADRÃO -> 3,00m X 1,50m POR BAIRRO	unid.	1,00
1.1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SOMATORIO DO COMPRIMENTO DAS VIAS- DIVIDIDO POR 20 127,47+127,86+127,57+127,75+127,43+76,75+360,98+75,48	m	1.151,29
1.1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,5	%	-
1.1.4	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MESES DE OBRA	MÊS	3,00
1.1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MESES DE OBRA	MÊS	3,00
<b>2.1</b>	<b>RUA A</b>			
<b>2.1.0</b>	<b>OBRAS VIÁRIAS</b>			
2.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(127,47*6,80) X 0,15m	m³	130,02
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->130,02m² x 8km	m³xKm	1.040,16
2.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->127,47*6,80	m²	866,80
2.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(127,47*6,80) X 0,15m	m³	130,02
2.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT -> 130,02m³ x 11,8km	m³xKm	1534,24
2.1.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO -->(127,47*6,80) X 0,15m	m³	130,02
2.1.7	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 127,47*6,60	m²	841,30
2.1.8	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 127,47*6,00	m²	764,82
2.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (841,3m²) x 0,0012t/m² x (30km)	TxKm	30,29
2.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (IMPRIMAÇÃO)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (841,3m²) x 0,0012t/m² x (490km)	TxKm	494,68
2.1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (764,82m²) x 0,0005t/m² x (30km)	TxKm	11,47
2.1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (764,82m²) x 0,0005t/m² x (490km)	TxKm	187,38
2.1.11	Pré-misturado a frio - PMF (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES ESPESSURA DA PAVIMENTAÇÃO -> (764,82m² x 0,03m)	m³	22,94
2.1.12	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 22,94m³ x 30km	m³xKm	688,20
2.1.13	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 22,94m³ x 56km	m³xKm	1.284,64
2.1.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (22,94m²) x 0,168t/m² x (30km)	TxKm	115,62
2.1.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (22,94m²) x 0,168t/m² x (404km)	TxKm	1.556,98
2.1.16	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,167X 22,94 M³ X 2,8 KM	m³xKm	74,96
2.1.17	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 22,94 M³ X 30 KM	m³xKm	132,82
2.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 22,94 M³ X 112 KM	m³xKm	495,87
<b>2.2.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
2.2.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	SOMATÓRIO DE MEIO-FIO COM SARJETA+ AMARAÇÃO FINAL COM SARJETA ->27,77+27,86+100,04+99,26	m	254,93
2.3.0	<b>CALÇAMENTO</b>			
2.3.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	COMPRIMENTO VEZES LARGURA VEZES EXPESSURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->(250,22*1,5*0,06)		22,53
2.4	<b>RAMPA DE ACESSIBILIDADE</b>			
2.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->4	unid.	4,00
2.5	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
2.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->4	unid.	4,00
2.5.2	Placa indicativa Logradouro, 50x25cm, COM APLICAÇÃO DE INFORMAÇÃO REFLETIVA DO NOME DA RUA EM AMBOS OS LADOS DE CADA PLACA	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
2.5.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
2.5.4	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	DIMENSÕES DAS FAIXAS VEZES QUANTIDADE DE FAIXAS ->0,15*4,00*8*2	m²	9,60
2.5.5	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	COMPRIMENTO DA VIA ->127,47	m	127,47
2.5.6	PINTURA DE BORDO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA	COMPRIMENTO TOTAL DE SARJETAS DA VIA ->254,93	m	254,93
3.1	<b>RUA AB</b>			
3.1.0	<b>OBRAS VIÁRIAS</b>			
3.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(127,86*6,80) X 0,15m	m³	130,42
3.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->130,42m² x 8km	m³xKm	1.043,36
3.1.3	RÉGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->127,86*6,80	m²	869,45
3.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(127,86*6,80) X 0,15m	m³	130,42
3.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT -> 130,42m³ x 11,8km	m³xKm	1538,96
3.1.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO -->(127,86*6,80) X 0,15m	m³	130,42
3.1.7	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 127,86*6,60	m²	843,88
3.1.8	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 127,86*6,00	m²	767,16
3.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30 ) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (843,88m²) x 0,0012t/m² x (30km)	TxKm	30,38
3.1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (IMPRIMAÇÃO)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30 ) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (843,88m²) x 0,0012t/m² x (490km)	TxKm	496,20
3.1.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² ( RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (767,16m²) x 0,0005t/m² x (30km)	TxKm	11,51
3.1.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² ( RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (767,16m²) x 0,0005t/m² x (490km)	TxKm	187,95
3.1.13	Pré-misturado a frio - PMF (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES ESPESSURA DA PAVIMENTAÇÃO -> (767,16m² x 0,03m)	m³	23,01
3.1.14	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 23,01m³ x 30km	m³xKm	690,30
3.1.15	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 23,01m³ x 56km	m³xKm	1.288,56
3.1.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (23,01m²) x 0,168t/m² x (30km)	TxKm	115,97
3.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (23,01m²) x 0,168t/m² x (404km)	TxKm	1.561,73
3.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,167X 23,01 M³ X 2,8 KM	m³xKm	75,19
3.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 23,01 M³ X 30 KM	m³xKm	133,23
3.1.20	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 23,01 M³ X 112 KM	m³xKm	497,38

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
3.2	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
3.2.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	SOMATÓRIO DE MEIO-FIO COM SARJETA+ AMARAÇÃO FINAL COM SARJETA - >46,92+46,75+38,44+38,49+42,61+42,51	m	255,72
3.3	<b>CALÇAMENTO</b>			
3.3.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	COMPRIMENTO VEZES LARGURA VEZES EXPESSURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->(251,09*1,5*0,06)-9,5 m²	M	13,10
3.4	<b>RAMPA DE ACESSIBILIDADE</b>			
3.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->4	unid.	4,00
3.5	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
3.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->4	unid.	4,00
3.5.2	Placa indicativa Logradouro, 50x25cm, COM APLICAÇÃO DE INFORMAÇÃO REFLETIVA DO NOME DA RUA EM AMBOS OS LADOS DE CADA PLACA	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
3.5.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
3.5.4	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	DIMENSÕES DAS FAIXAS VEZES QUANTIDADE DE FAIXAS ->0,15*4,00*8*2	m²	9,60
3.5.5	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	COMPRIMENTO DA VIA ->127,86	m	127,86
3.5.6	PINTURA DE BORDO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA	COMPRIMENTO TOTAL DE SARJETAS DA VIA ->255,72	m	255,72
4.1	<b>RUA B</b>			
4.1.0	<b>OBRAS VIÁRIAS</b>			
4.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(127,57*6,80) X 0,15m	m³	130,12
4.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->130,12m² x 8km	m³xKm	1.040,96
4.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->127,57*6,80	m²	867,48
4.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(127,57*6,80) X 0,15m	m³	130,12
4.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT -> 130,12m³ x 11,8km	m³xKm	1535,42
4.1.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO -->(127,57*6,80) X 0,15m	m³	130,12
4.1.7	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 127,57*6,60	m²	841,96
4.1.8	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 127,57*6,00	m²	765,42
4.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (841,96m²) x 0,0012t/m² x (30km)	TxKm	30,31
4.1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (IMPRIMAÇÃO)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (841,96m²) x 0,0012t/m² x (490km)	TxKm	495,07
4.1.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (765,42m²) x 0,0005t/m² x (30km)	TxKm	11,48
4.1.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (765,42m²) x 0,0005t/m² x (490km)	TxKm	187,53
4.1.13	Pré-misturado a frio - PMF (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES ESPESSURA DA PAVIMENTAÇÃO -> (765,42m² x 0,03m)	m³	22,96
4.1.14	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 22,96m³ x 30km	m³xKm	688,80
4.1.15	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 22,96m³ x 56km	m³xKm	1.285,76
4.1.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M²(RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (22,96m²) x 0,168t/m² x (30km)	TxKm	115,72
4.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M²(RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (22,96m²) x 0,168t/m² x (404km)	TxKm	1.558,34
4.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,167X 22,96 M³ X 2,8 KM	m³xKm	75,02
4.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 22,96 M³ X 30 KM	m³xKm	132,94
4.1.20	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 22,96 M³ X 112 KM	m³xKm	496,30
4.2.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
4.2.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	SOMATÓRIO DE MEIO-FIO COM SARJETA+ AMARAÇÃO FINAL COM SARJETA ->4+3,69+78,83+79,19+44,72+44,7	m	255,13
4.3.0	<b>CALÇAMENTO</b>			
4.3.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	COMPRIMENTO VEZES LARGURA VEZES EXPESSURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->249,03*1,5*0,06	M	22,41
4.4.0	<b>RAMPA DE ACESSIBILIDADE</b>			
4.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->4	unid.	4,00
4.5.0	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
4.2.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->4	unid.	4,00
4.2.2	Placa indicativa Logradouro, 50x25cm, COM APLICAÇÃO DE INFORMAÇÃO REFLETIVA DO NOME DA RUA EM AMBOS OS LADOS DE CADA PLACA	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
4.2.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
4.2.4	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	DIMENSÕES DAS FAIXAS VEZES QUANTIDADE DE FAIXAS ->0,15*4,00*8*2	m²	9,60
4.2.5	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	COMPRIMENTO DA VIA ->127,57	m	127,57
4.2.6	PINTURA DE BORDO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA	COMPRIMENTO TOTAL DE SARJETAS DA VIA ->255,13	m	255,13
5.1	<b>RUA C</b>			
5.1.0	<b>OBRAS VIÁRIAS</b>			
5.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(127,75*6,80) X 0,15m	m³	130,31
5.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->130,31m³ x 8km	m³xKm	1.042,48
5.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->127,75*6,80	m²	868,70
5.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(127,75*6,80) X 0,15m	m³	130,31
5.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT -> 130,31m³ x 11,8km	m³xKm	1537,66
5.1.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO -->(127,75*6,80) X 0,15m	m³	130,31
5.1.7	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 127,75*6,60	m²	843,15
5.1.8	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 127,75*6,00	m²	766,50
5.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (843,15m²) x 0,0012t/m² x (30km)	TxKm	30,35
5.1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (IMPRIMAÇÃO)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (843,15m²) x 0,0012t/m² x (490km)	TxKm	495,77
5.1.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (766,5m²) x 0,0005t/m² x (30km)	TxKm	11,50
5.1.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (766,5m²) x 0,0005t/m² x (490km)	TxKm	187,79
5.1.13	Pré-misturado a frio - PMF (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES ESPESSURA DA PAVIMENTAÇÃO -> (766,5m² x 0,03m)	m³	23,00
5.1.14	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 23m³ x 30km	m³xKm	690,00
5.1.15	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 23m³ x 56km	m³xKm	1.288,00
5.1.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (23m²) x 0,168t/m² x (30km)	TxKm	115,92
5.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (23m²) x 0,168t/m² x (404km)	TxKm	1.561,06
5.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,167X 23 M³ X 2,8 KM	m³xKm	75,15
5.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 23 M³ X 30 KM	m³xKm	133,17
5.1.20	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 23 M³ X 112 KM	m³xKm	497,17
5.2.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
5.2.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	SOMATÓRIO DE MEIO-FIO COM SARJETA+ AMARAÇÃO FINAL COM SARJETA -->127,76+127,74	m	255,50
5.3.0	<b>CALÇAMENTO</b>			
5.2.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	COMPRIMENTO VEZES LARGURA VEZES EXPESSURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA-->(247,9*1,5*0,06)-5,03 m²	M	12,25
5.4.0	<b>RAMPA DE ACESSIBILIDADE</b>			
5.2.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO -->4	unid.	4,00
5.5.0	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
5.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO -->4	unid.	4,00
5.5.2	Placa indicativa Logradouro, 50x25cm, COM APLICAÇÃO DE INFORMAÇÃO REFLETIVA DO NOME DA RUA EM AMBOS OS LADOS DE CADA PLACA	OBTIDO EM PROJETO -->2	unid.	2,00
5.5.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO -->2	unid.	2,00
5.5.4	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	DIMENSÕES DAS FAIXAS VEZES QUANTIDADE DE FAIXAS -->0,15*4,00*8*2	m²	9,60
5.5.5	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULIDA. AF_05/2021	COMPRIMENTO DA VIA -->127,75	m	127,75
5.5.6	PINTURA DE BORDO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA	COMPRIMENTO TOTAL DE SARJETAS DA VIA -->255,5	m	255,50
6.1	<b>RUA F</b>			
6.1.0	<b>OBRAS VIÁRIAS</b>			
6.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(127,43*6,80) X 0,15m	m³	129,98
6.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->129,98m² x 8km	m³xKm	1.039,84
6.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->127,43*6,80	m²	866,52
6.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(127,43*6,80) X 0,15m	m³	129,98
6.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT --> 129,98m³ x 11,8km	m³xKm	1533,76
6.1.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO -->(127,43*6,80) X 0,15m	m³	129,98
6.1.7	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 127,43*6,60	m²	841,04
6.1.8	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 127,43*6,00	m²	764,58
6.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA--> (841,04m²) x 0,0012t/m² x (30km)	TxKm	30,28
6.1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (IMPRIMAÇÃO)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA--> (841,04m²) x 0,0012t/m² x (490km)	TxKm	494,53
6.1.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA--> (764,58m²) x 0,0005t/m² x (30km)	TxKm	11,47
6.1.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA--> (764,58m²) x 0,0005t/m² x (490km)	TxKm	187,32
6.1.13	Pré-misturado a frio - PMF (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES ESPESSURA DA PAVIMENTAÇÃO --> (764,58m² x 0,03m)	m³	22,94
6.1.14	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT --> 22,94m³ x 30km	m³xKm	688,20
6.1.15	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT --> 22,94m³ x 56km	m³xKm	1.284,64
6.1.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M²(RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA--> (22,94m²) x 0,168t/m² x (30km)	TxKm	115,62
6.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M²(RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA--> (22,94m²) x 0,168t/m² x (404km)	TxKm	1.556,98
6.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,167X 22,94 M³ X 2,8 KM	m³xKm	74,96
6.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 22,94 M³ X 30 KM	m³xKm	132,82
6.1.20	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 22,94 M³ X 112 KM	m³xKm	495,87
6.2.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
6.2.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	SOMATÓRIO DE MEIO-FIO COM SARJETA+ AMARAÇÃO FINAL COM SARJETA ->13,08+13,24+114,3+114,23	m	254,85
6.3.0	<b>CALÇAMENTO</b>			
6.3.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	COMPRIMENTO VEZES LARGURA VEZES EXPESSURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->247,27*1,5*0,06	M	22,25
6.4.0	<b>RAMPA DE ACESSIBILIDADE</b>			
6.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->4	unid.	4,00
6.5.0	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
6.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->3	unid.	3,00
6.5.2	Placa indicativa Logradouro, 50x25cm, COM APLICAÇÃO DE INFORMAÇÃO REFLETIVA DO NOME DA RUA EM AMBOS OS LADOS DE CADA PLACA	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
6.5.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
6.5.4	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	DIMENSÕES DAS FAIXAS VEZES QUANTIDADE DE FAIXAS ->0,15*4,00*8*2	m²	9,60
6.5.5	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	COMPRIMENTO DA VIA ->127,43	m	127,43
6.5.6	PINTURA DE BORDO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA	COMPRIMENTO TOTAL DE SARJETAS DA VIA ->254,85	m	254,85
7.1	<b>RUA OURO</b>			
7.1.0	<b>OBRAS VIÁRIAS</b>			
7.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(76,76*5,8+3,76) X 0,15m	m³	67,35
7.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->67,35m² x 8km	m³xKm	538,80
7.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->76,76*5,8+3,76	m²	448,97
7.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(76,76*5,8+3,76) X 0,15m	m³	67,35
7.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT -> 67,35m³ x 11,8km	m³xKm	794,73
7.1.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO -->(76,76*5,8+3,76) X 0,15m	m³	67,35
7.1.7	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 76,76*5,6+3,76	m²	433,62
7.1.8	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 76,76*5,0+3,76	m²	387,56
7.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30 ) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (433,62m²) x 0,0012t/m² x (30km)	TxKm	15,61
7.1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (IMPRIMAÇÃO)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30 ) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (433,62m²) x 0,0012t/m² x (490km)	TxKm	254,97
7.1.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² ( RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (387,56m²) x 0,0005t/m² x (30km)	TxKm	5,81
7.1.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² ( RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (387,56m²) x 0,0005t/m² x (490km)	TxKm	94,95
7.1.13	Pré-misturado a frio - PMF (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES ESPESSURA DA PAVIMENTAÇÃO -> (387,56m² x 0,03m)	m³	11,63
7.1.14	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFALTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFALTICA DA BASE VEZES DMT -> 11,63m³ x 30km	m³xKm	348,90
7.1.15	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (MASSA ASFALTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFALTICA DA BASE VEZES DMT -> 11,63m³ x 56km	m³xKm	651,28
7.1.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (11,63m²) x 0,168t/m² x (30km)	TxKm	58,62
7.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (11,63m²) x 0,168t/m² x (404km)	TxKm	789,35
7.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,167X 11,63 M³ X 2,8 KM	m³xKm	38,00
7.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 11,63 M³ X 30 KM	m³xKm	67,34
7.1.20	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 11,63 M³ X 112 KM	m³xKm	251,39
7.2.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
7.2.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	SOMATÓRIO DE MEIO-FIO COM SARJETA+ AMARAÇÃO FINAL COM SARJETA ->71,95+77,51+5,60+0,86	m	155,92

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
7.3.0	<b>CALÇAMENTO</b>			
7.3.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	COMPRIMENTO VEZES LARGURA VEZES EXPESSURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->(152,08*1,5*0,06)-4,71 m <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	4,27
7.4.0	<b>RAMPA DE ACESSIBILIDADE</b>			
7.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
7.5.0	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
7.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
7.5.2	Placa indicativa Logradouro, 50x25cm, COM APLICAÇÃO DE INFORMAÇÃO REFLETIVA DO NOME DA RUA EM AMBOS OS LADOS DE CADA PLACA	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00
7.5.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
7.5.4	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	DIMENSÕES DAS FAIXAS VEZES QUANTIDADE DE FAIXAS ->0,15*4,00*8*1	m <sup>2</sup>	4,80
7.5.5	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	COMPRIMENTO DA VIA ->76,76	m	76,76
7.5.6	PINTURA DE BORDO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA	COMPRIMENTO TOTAL DE SARJETAS DA VIA ->155,92	m	155,92
8.1	<b>RUA RUBI</b>			
8.1.0	<b>OBRAS VIÁRIAS</b>			
8.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(75,29*6,8) X 0,15m	m <sup>3</sup>	76,80
8.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->76,8m <sup>2</sup> x 8km	m <sup>3</sup> xKm	614,40
8.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->75,29*6,8	m <sup>2</sup>	511,97
8.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(75,29*6,8) X 0,15m	m <sup>3</sup>	76,80
8.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT -> 76,8m <sup>2</sup> x 11,8km	m <sup>3</sup> xKm	906,24
8.1.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO -->(75,29*6,8) X 0,15m	m <sup>3</sup>	76,80
8.1.7	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 75,29*6,6	m <sup>2</sup>	496,91
8.1.8	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 75,29*6,0	m <sup>2</sup>	451,74
8.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> (CM30 ) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (496,91m <sup>2</sup> ) x 0,0012t/m <sup>2</sup> x (30km)	TxKm	17,89
8.1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (IMPRIMAÇÃO)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> (CM30 ) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (496,91m <sup>2</sup> ) x 0,0012t/m <sup>2</sup> x (490km)	TxKm	292,18
8.1.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> ( RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (451,74m <sup>2</sup> ) x 0,0005t/m <sup>2</sup> x (30km)	TxKm	6,78
8.1.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> ( RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (451,74m <sup>2</sup> ) x 0,0005t/m <sup>2</sup> x (490km)	TxKm	110,68
8.1.13	Pré-misturado a frio - PMF (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES ESPESSURA DA PAVIMENTAÇÃO -> (451,74m <sup>2</sup> x 0,03m)	m <sup>3</sup>	13,55
8.1.14	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 13,55m <sup>3</sup> x 30km	m <sup>3</sup> xKm	406,50
8.1.15	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 13,55m <sup>3</sup> x 56km	m <sup>3</sup> xKm	758,80
8.1.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (13,55m <sup>2</sup> ) x 0,168t/m <sup>2</sup> x (30km)	TxKm	68,29
8.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (13,55m <sup>2</sup> ) x 0,168t/m <sup>2</sup> x (404km)	TxKm	919,67
8.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,167X 13,55 M <sup>3</sup> X 2,8 KM	m <sup>3</sup> xKm	44,28
8.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 13,55 M <sup>3</sup> X 30 KM	m <sup>3</sup> xKm	78,45
8.1.20	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 13,55 M <sup>3</sup> X 112 KM	m <sup>3</sup> xKm	292,90
8.2.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
8.2.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	SOMATÓRIO DE MEIO-FIO COM SARJETA+ AMARAÇÃO FINAL COM SARJETA ->72,88+61,04	m	133,92
8.3.0	<b>CALÇAMENTO</b>			

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
8.3.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	COMPRIMENTO VEZES LARGURA VEZES EXPRESSURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->(134,01*1,5*0,06)-2,45 m <sup>2</sup>	M	7,16
8.4.0	<b>RAMPA DE ACESSIBILIDADE</b>			
8.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
8.5.0	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
8.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
8.5.2	Placa indicativa Logradouro, 50x25cm, COM APLICAÇÃO DE INFORMARÇÃO REFELTIVA DO NOME DA RUA EM AMBOS OS LADOS DE CADA PLACA	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
8.5.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
8.5.4	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	DIMENSÕES DAS FAIXAS VEZES QUANTIDADE DE FAIXAS ->0,15*4,00*8*1	m <sup>2</sup>	4,80
8.5.5	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	COMPRIMENTO DA VIA ->75,48	m	75,48
8.5.6	PINTURA DE BORDO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA	COMPRIMENTO TOTAL DE SARJETAS DA VIA ->133,92	m	133,92
9.1	<b>RUA 3</b>			
9.1.0	<b>OBRAS VIÁRIAS</b>			
9.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPRESSURA DE CORTE: -->(301,35 *6,80+26,00*6,80+59,44*6,3) X 0,15m	m <sup>3</sup>	390,07
9.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->390,07m <sup>2</sup> x 8km	m <sup>3</sup> xKm	3.120,56
9.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->301,35 *6,80+26,00*6,80+59,44*6,3	m <sup>2</sup>	2.600,45
9.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPRESSURA DE CORTE: -->(301,35 *6,80+26,00*6,80+59,44*6,3) X 0,15m	m <sup>3</sup>	390,07
9.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT -> 390,07m <sup>3</sup> x 11,8km	m <sup>3</sup> xKm	4602,83
9.1.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO -->(301,35 *6,80+26,00*6,80+59,44*6,3) X 0,15m	m <sup>3</sup>	390,07
9.1.7	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 301,35 *6,60+26,00*6,60+59,44*6,10	m <sup>2</sup>	2.523,09
9.1.8	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO VEZES COMPRIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 301,35 *6,00+26,00*6,0+59,44*5,5	m <sup>2</sup>	2.291,02
9.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> (CM30 ) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (2523,09m <sup>2</sup> ) x 0,0012t/m <sup>2</sup> x (30km)	TxKm	90,83
9.1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (IMPRIMAÇÃO)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> (CM30 ) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (2523,09m <sup>2</sup> ) x 0,0012t/m <sup>2</sup> x (490km)	TxKm	1.483,58
9.1.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> ( RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (2291,02m <sup>2</sup> ) x 0,0005t/m <sup>2</sup> x (30km)	TxKm	34,37
9.1.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (PINTURA)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> ( RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (2291,02m <sup>2</sup> ) x 0,0005t/m <sup>2</sup> x (490km)	TxKm	561,30
9.1.13	Pré-misturado a frio - PMF (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES ESPESSURA DA PAVIMENTAÇÃO -> (2291,02m <sup>2</sup> x 0,03m)	m <sup>3</sup>	68,73
9.1.14	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 68,73m <sup>3</sup> x 30km	m <sup>3</sup> xKm	2.061,90
9.1.15	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 68,73m <sup>3</sup> x 56km	m <sup>3</sup> xKm	3.848,88
9.1.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (68,73m <sup>2</sup> ) x 0,168t/m <sup>2</sup> x (30km)	TxKm	346,40
9.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (RL-1C)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M <sup>2</sup> (RL-1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A USINA-> (68,73m <sup>2</sup> ) x 0,168t/m <sup>2</sup> x (404km)	TxKm	4.664,84
9.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 1,167X 68,73 M <sup>3</sup> X 2,8 KM	m <sup>3</sup> xKm	224,58
9.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 68,73 M <sup>3</sup> X 30 KM	m <sup>3</sup> xKm	397,95
9.1.20	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,193x 68,73 M <sup>3</sup> X 112 KM	m <sup>3</sup> xKm	1.485,67
9.2.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
9.2.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	SOMATÓRIO DE MEIO-FIO COM SARJETA+ AMARAÇÃO FINAL COM SARJETA - >49,81+49,75+2,94+2,71+2,87+3,18+52,62+52,3+59,38+59,49+54,62+54,61+54,36+54,1+54,78+54,76+10+10+ 26,00	m	708,28
9.3.0	<b>CALÇAMENTO</b>			

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
9.3.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	COMPRIMENTO VEZES LARGURA VEZES EXPESSURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->(696,18*1,5*0,06)-2,4 m²	M	57,86
9.4.0	<b>RAMPA DE ACESSIBILIDADE</b>			
9.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->28	unid.	28,00
9.5.0	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
9.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->3	unid.	3,00
9.5.2	Placa indicativa Logradouro, 50x25cm, COM APLICAÇÃO DE INFORMAÇÃO REFELTIVA DO NOME DA RUA EM AMBOS OS LADOS DE CADA PLACA	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
9.5.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
9.5.4	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	DIMENSÕES DAS FAIXAS VEZES QUANTIDADE DE FAIXAS ->0,15*4,00*8*14	m²	67,20
9.5.5	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	COMPRIMENTO DA VIA ->386,79	m	386,79
9.5.6	PINTURA DE BORDO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA	COMPRIMENTO TOTAL DE SARJETAS DA VIA ->708,28	m	708,28

Coração de Jesus/MG,27 de MARÇO de 2024

\_\_\_\_\_  
**Lucas Valdieric Oliveira Santos**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 Crea/MG 242580/D