



PREFEITURA MUNICIPAL DE CORAÇÃO DE JESUS

ESTADO DE MINAS GERAIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORAÇÃO DE JESUS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM CBUQ - ESPESSURA 3,00 CM

LOCAL: TRECHOS DAS RUAS INAZINHA MENDONÇA, RUA TEREZINHA, RUA G, RUA ZYNA DE AGUIAR, RUA JOÃO PESSOA, RUA F, RUA C, RUA E, AVENIDA SANITÁRIA DO BAIRRO RAFAEL, DO MUNICÍPIO DE CORAÇÃO DE JESUS -MG

PRAZO DE EXECUÇÃO: 03 MESES

QUADRO CÁLCULO DE ÁREAS E COMPRIMENTOS

LOCAL	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA (media)	TOTAL
RUA TEREZINHA	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$(55,444+6+17,50+38,67+6,00+54,90+6,00+53,89+53,95+6,00+55,02+6,00+30,38+8,35+79,03)/2=238,57$	6,00 m	1431,42
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	30		30,00
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	$4,57+3,09+27,43+25,93+27,17+25,64+3,1+4,59+4,6+3,1+52,37+55,37+3,1+4,6+4,6+3,1+54,09+3,09+4,6+51,06+4,64+3,15+53,49+52+53,55+54,24+54,23+29,56+29,58+26,03+26,02+50,21+50,92$		430,07
	PASSEIO	$(4,60+4,59+53,10+51,57+3,10+4,60+4,60+3,10+15,62+36,75+55,37+3,10+4,60+4,60+3,10+51,99+50,48+2,10+0,58+3,09+4,54+4,64+3,15+52,00+76,24+76,94+29,56+29,58+52,08+52,06+2,16+2,17+53,56+53,55)/2=453,19$	1,50 m	679,79 m ²
RUA E	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$(28,30+33,15)/2=30,73$	6,00 m	184,38
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	0,87		0,87
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA	$1,31+33,15+28,30+5,02$		67,78
	PASSEIO	$(25,68+26,51+21,57+20,84)/2=47,3$		70,95 m ²
RUA C	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$62,35+62,83+62,37+62,72=125,14$	6,00 m	750,84
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)			
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	$62,35+62,37+62,83+62,72$		250,27
	PASSEIO	$(60,79+60,81+60,94+60,96+60,48+60,49+60,45+60,45)/2=242,69$	1,50 m	364,04 m ²
RUA F	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$104,81+104,79=104,8$	6,00 m	628,80
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)			
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	$104,81+104,79$		209,60
	PASSEIO	$(102,88+102,89+102,9+102,91)/2=205,79$	1,50 m	308,69 m ²
RUA JOÃO PESSOA	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	$73,50+71,30+1,63=73,22$	5,20 m	380,74
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	$11,61+29,35$		40,96
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	$5,69+4,43+1,63+73,5+66,87+5,63$		157,75
	PASSEIO	$3,79+4,81+66,72+64,9+5,28+3,76)/2=74,63$ $=71,95$ $(4,66+4,31)/2=4,49$	$(72,24+71,66)/2$ $1,5$ $(1,48+0,48)/2$ $0,98$ $(1,81+0,48)/2$ $1,15$	187,62 m ²

RUA ZYNA DE AGUIAR	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	54,42+54,13 =54,28m 6,88+7,92 = 7,40 m 27,84+23,75+5,69+5,67+8,71+25,42+29,86+13,22+16,42+26,07+25,63+5,87+5,65+40,04+40,04 = 149,94m		5,00m 4,65m 5,00m	1055,51
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	22,65 m		-	22,65
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	5,90+5,65+25,63+26,07+16,42+13,22+25,42+29,86+8,71+27,84+23,75+6,88+7,92+4,54+37,97+54,42+7,02+21,69+40,04+8,47		0,40 m	397,42
	PASSEIO	(5,74+5,4+7,63+7,35+3,22+4,14+29,94+31,33+6,18+5,98+4,51+4,42+37,81+37,21+5,25+5,42+26,3+26,16+9,21+9,27+23,75+23,75+5,11+5,63+52,42+51,83+22,18+21,69+8,47+7,94)/2 =247,62 (18,04+17,96) = 18 (13,44+13,52)/2 = 13,48 (22,99+24,04)/2 = 23,52 (1,71+1,87)/2 = 1,79 (2,93+3,36)/2 = 3,15 (24,45+25,31)/2 = 24,88 (12,81+12,78)/2 = 12,80 (40,08+40,04)/2 =40,06	(1,5) (0,48+1,5)/2 (0,48+1,5)/2 (1,08+1,29)/2 (1,5+1,29)/2 (1,5+1,17)/2 (0,89+0,97)/2 (1,5+0,97) /2 (1,40+0,60)/2	1,5 0,99 0,99 1,19 1,40 1,34 0,93 1,24 1,00	516,39 m²
RUA G	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	11,94+11,52+6+6+62,49+62,34+10,60+12,21= 91,55		5,20 m	
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)			-	
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	11,94+11,52+62,49+62,34+10,60+12,21		0,40 m	171,10
	PASSEIO	(10,95+11,08+11,6+11,58+45,1+45,03+26,89+27,39+29,95+29,34+44,79+44,81)/2 = 169,26			253,89 m²
INHAZINHA MENDONÇA	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	37,34+37,61= 37,48 11,13+10,86+28,38+28,05+26,74+27,30 = 66,23		6,00 m	
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	2,32		-	2,32
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (40cm)	26,74+27,30+28,38+28,05+10,86+11,13+37,34+37,61		0,40 m	207,41
	PASSEIO	(28,79+28,42+26,03+25,18+2,21+3,16+2,51+5,59+2,29+1,75+2,64+6,18+26,57+26,7+13+13,09+1,88+1,98+35,36+35,42+35,74+35,82)/2 =180,16 (7,33+7,26)/2 =7,30 (15,38+15,31)/2 = 15,35	1,5 (1,01+0,08)/2 (1,5+0,08)/2	1,5 0,55 0,79	286,33 m²
AVENIDA SANITARIA	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO)	30,69+28,69+6,37+10,08+84,68+86,57 = 123,54		6,00 m	
	ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)			-	
	MEIO FIO COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA	28,69+30,69+6,37+25,20+10,08+84,68+55,37		0,40 m	241,08
	PASSEIO	(84,07+84,55+5,16+6,12+28,02+28,54+54,97+54,95+24,93+25,43+10,34+11,29+31,34+30,82)/2 = 240,27		1,50 m	360,41 m²
QUADRO DE AREAS DETALHES					
DETALHE AREA 01	obtido em projeto		22,65 m²		
DETALHE AREA 02	6,00 x 5,00		30,00 m²		
DETALHE AREA 03	obtido em projeto		0,87 m²		
DETALHE AREA 04	(4,90 8,35)/2 x 4,43		29,35 m²		
DETALHE AREA 05	obtido em projeto		11,61 m²		

CALÇADAS JÁ EXECUTADAS				
DESCRIÇÃO	EXPESSURA	COMPRIMENTO	LARGURA	TOTAL
RUA TEREZINHA	0,08	12,59+18,89+14,95+15,06=61,49	1,5	7,38
RUA E	0,08	10,23	1,5	1,23
RUA C	0,08	24,66+12,10+35,68=72,44	1,5	8,69
RUA F	0,08	22,65	1,5	2,72
RUA JOÃO PESSOA	0,08	3,79+30,49+21,42=55,70	1,5	6,68
RUA ZYNA DE AGUIAR	0,08	12,40+13,05+10,10+3,63 +7,35.7,63+5,74+5,43 =65,33 9,65	1,5 (0,48+1,50)/2 = 0,99	9
RUA G	0,08	18,30+14,27+29,87=62,44	1,5	7,49
INHAZINHA MENDONÇA	0,08	-	-	-
AVENIDA SANITARIA	0,08	3,46+5,30=8,76	1,5	1,05

QUADRO DE RESUMO TOTAL				
LOCAL	DESCRIÇÃO	TOTAL		
RUA TEREZINHA	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	238,57 m x 6,8 m +30m²		1652,28
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	238,57 m x 6,0 m +30m²		1461,42
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	238,57 m x 6,6 m +30m²		1604,56
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	430,07		430,07
	PASSEIO	(453,19*1,5*0,08)-7,38		47,00

RUA E	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	30,73 m x 6,80 m +0,87m ²	209,83
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	30,73 m x 6,00 m +0,87m ²	185,25
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	30,73 m x 6,60 m +0,87m ²	203,69
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	67,78	67,78
	PASSEIO	(47,3*1,5*0,08)*-1,23	4,45
RUA C	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	125,14m x 6,80 m	850,95
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	125,14m x 6,00 m	750,84
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	125,14m x 6,60 m	825,92
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	250,27	250,27
	PASSEIO	242,69*1,5*0,08-8,69	20,43
RUA F	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	104,80 m x 6,80 m	712,64
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	104,80 m x 6,00 m	628,80
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	104,80 m x 6,60 m	691,68
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	209,6	209,60
	PASSEIO	205,79*1,5*0,08-2,72	21,98
RUA JOÃO PESSOA	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	73,22 m x 6,00 m +40,96m ²	480,28
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	73,22 m x 5,20 m +40,96m ²	421,70
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	73,22 m x 5,80 m +40,96m ²	465,64
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	157,75	157,75
	PASSEIO	(74,63*1,5+71,95*0,98+4,49*1,15)*0,08-6,68	8,33
RUA ZYNA DE AGUIAR	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	54,28 m x 5,80 m +7,40m X 5,45m + 149,94m X 5,8m +22,65 m ²	1247,45
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	54,28 m x 5,0 m +7,40m X 4,65m + 149,94m X 5,0m +22,65 m ²	1078,16
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	54,28 m x 5,6 m +7,40m X 5,25m + 149,94m X 5,6m +22,65 m ²	1205,13
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	397,42	397,42
	PASSEIO	((247,62*1,5+18*0,99+13,48*0,99 +23,52*1,19+1,79*1,40+3,15*1,34+24,88*0,93 +12,8*1,24 +40,06*1,00) *0,08)-9	32,31
RUA G	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	91,55m x 6,00m	549,30
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	91,55m x 5,20m	476,06
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	91,55m x 5,80m	530,99
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	171,1	171,10
	PASSEIO	169,26*1,5*0,08-7,49	12,82
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	37,48 m x 6,80m + 66,23 m x 6,80m +2,32	707,54

INHAZINHA MENDONÇA	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	37,48 m x 6,00m + 66,23 m x 6,00m +2,32		624,58
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	37,48 m x 6,60m + 66,23 m x 6,60m +2,32		686,81
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	207,41		207,41
	PASSEIO	(180,16*1,5+7,330*0,55+15,35*0,79)*0,08		22,91
AVENIDA SANITARIA	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO) + SARJETA E MEIO FIO	123,54m x 6,60m		815,36
	ASFALTO (PISTA DE ROLAMENTO) + ASFALTO (ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO)	123,54m x 5,80m		716,53
	AREA DE IMPRIMAÇÃO -> PISTA DE ROLAMENTO + SARJETA (30CM)	123,54m x 6,40m		790,66
	MEIO FIO (10cm) COM SARJETA, EXECUTADO COM EXTRUSORA (30cm)	241,08		241,08
	PASSEIO	(240,27*1,5*0,08)-1,05		27,78

Coração de Jesus/MG, 15 de fevereiro de 2024

Lucas Valdieric Oliveira Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 Crea/MG 242580/D

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.0.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA			
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- 238,57+30,73+125,14+104,80+73,22+54,28+7,36+149,94+91,55+103,7 1+123,54	m	1.102,84
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
2.1	RUA TEREZINHA			
2.1.0	OBRAS VIÁRIAS			
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: -->(238,57 m x 6,8 m +30m²) X 0,15m	m³	247,84
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 -->247,84m² x 8km	m³xKm	1.982,72
2.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->238,57 m x 6,8 m +30m²	m²	1.652,28
2.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(238,57 m x 6,8 m +30m²) X 0,15m	m³	247,84
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 -> 247,84m³ x 11,8km	m³xKm	2924,51
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	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(238,57 m x 6,8 m +30m²) X 0,15m	m³	247,84
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 --> 238,57 m x 6,6 m +30m²	m²	1.604,56
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 --> 238,57 m x 6,0 m +30m²	m²	1.461,42
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-> (1604,56m²) x 0,0012t/m² x (30km)	TxKm	57,76
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 (IMPRIMAÇÃO)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (1604,56m²) x 0,0012t/m² x (490km)	TxKm	943,48
2.1.11	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-> (1461,42m²) x 0,0005t/m² x (30km)	TxKm	21,92
2.1.12	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-> (1461,42m²) x 0,0005t/m² x (490km)	TxKm	358,05
2.1.13	Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (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 -> (1461,42m² x 0,03m)	m³	43,84
2.1.14	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 -> 43,84m³ x 30km	m³xKm	1.315,20
2.1.15	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 -> 43,84m³ x 56km	m³xKm	2.455,04

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
2.1.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M ² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (43,84m ²) x 0,144t/m ² x (30km)	TxKm	189,39
2.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M ² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (43,84m ²) x 0,144t/m ² x (404km)	TxKm	2.550,44
2.1.18	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,322X 43,84 M ³ X 2,8 KM	m ³ xKm	162,28
2.1.19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 43,84 M ³ X 30 KM	m ³ xKm	306,44
2.1.20	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 43,84 M ³ X 112 KM	m ³ xKm	1.144,05
2.2.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
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 - >4,57+3,09+27,43+25,93+27,17+25,64+3,1+4,59+4,6+3,1+52,37 +55,37+3,1+4,6+4,6+3,1+54,09+3,09+4,6+51,06+4,64+3,15+53,49+52+53,55+53,55+54,24+54,23+29,56+29,58+26,03+26,02+50,21+50,92	m	430,07
2.3.0	CALÇAMENTO			
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 EXPESURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->((453,19*1,5*0,08)-7,38		47,00
2.4	RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
2.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->16	unid.	16,00
2.5	SINALIZAÇÃO			
2.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00
	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00
	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2"	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
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 advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00
	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00
2.5.4	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*8	m ²	38,40
2.5.5	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 ->238,57	m	238,57
2.5.6	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 ->430,07	m	430,07
3.1	RUA E			
3.1.0	OBRAS VIÁRIAS			
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 EXPESURA DE CORTE: -->(30,73 m x 6,80 m +0,87m ²) X 0,15m	m ³	31,47
3.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->31,47m ² x 8km	m ³ xKm	251,76
3.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->30,73 m x 6,80 m +0,87m ²	m ²	209,83
3.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESURA DE CORTE: -->(30,73 m x 6,80 m +0,87m ²) X 0,15m	m ³	31,47
3.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT -> 31,47m ³ x 11,8km	m ³ xKm	371,35
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	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESURA DE CORTE: -->(30,73 m x 6,80 m +0,87m ²) X 0,15m	m ³	31,47
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 --> 30,73 m x 6,60 m +0,87m ²	m ²	203,69
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 --> 30,73 m x 6,00 m +0,87m ²	m ²	185,25
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 M ² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (203,69m ²) x 0,0012t/m ² x (30km)	TxKm	7,33
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 M ² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (203,69m ²) x 0,0012t/m ² x (490km)	TxKm	119,77
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 M ² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (185,25m ²) x 0,0005t/m ² x (30km)	TxKm	2,78
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 M ² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (185,25m ²) x 0,0005t/m ² x (490km)	TxKm	45,39

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
3.1.13	Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (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 -> (185,25m ² x 0,03m)	m ³	5,56
3.1.14	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFALTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFALTICA DA BASE VEZES DMT -> 5,56m ³ x 30km	m ³ xKm	166,80
3.1.15	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , 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 -> 5,56m ³ x 56km	m ³ xKm	311,36
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 (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M ² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (5,56m ² x 0,144t/m ² x (30km)	TxKm	24,02
3.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M ² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (5,56m ² x 0,144m ² x (404km)	TxKm	323,46
3.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,322x 5,56 M ³ X 2,8 KM	m ³ xKm	20,58
3.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 5,56 M ³ X 30 KM	m ³ xKm	38,86
3.1.20	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 5,56 M ³ X 112 KM	m ³ xKm	145,09
3.2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
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 ->1,31+33,15+28,30+5,02	m	67,78
3.3	CALÇAMENTO			
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	COMPIMENTO VEZES LARGURA VEZES EXPRESSURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->((47,3*1,5*0,08)*-1,23	M	4,45
3.4	RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
3.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
3.5	SINALIZAÇÃO			
3.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
3.5.2	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00
3.5.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2"	OBTIDO EM PROJETO ->1X2,5	M	2,50
3.5.4	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
3.5.5	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
3.5.6	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
3.5.7	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 ²	4,80
3.5.8	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	COMPIMENTO DA VIA ->30,73	m	30,73
3.5.9	PINTURA DE BORDO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA	COMPIMENTO TOTAL DE SARJETAS DA VIA ->67,78	m	67,78
4.1	RUA C			
4.1.0	OBRAS VIÁRIAS			
4.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	COMPIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPRESSURA DE CORTE: -->(125,14m x 6,80 m) X 0,15m	m ³	127,64
4.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->127,64m ² x 8km	m ³ xKm	1.021,12
4.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->125,14m x 6,80 m	m ²	850,95
4.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPRESSURA DE CORTE: -->(125,14m x 6,80 m) X 0,15m	m ³	127,64
4.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT -> 127,64m ³ x 11,8km	m ³ xKm	1506,15
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	COMPIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPRESSURA DE CORTE: -->(125,14m x 6,80 m) X 0,15m	m ³	127,64
4.1.7	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO MAIS SARJETA VEZES COMPIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 125,14m x 6,60 m	m ²	825,92
4.1.8	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	LARGURA PISTA ROLAMENTO VEZES COMPIMENTO MAIS ACABAMENTO CURVA DE CRUZAMENTO --> 125,14m x 6,00 m	m ²	750,84
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 M ² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (825,92m ² x 0,0012t/m ² x (30km)	TxKm	29,73
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 M ² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (825,92m ² x 0,0012t/m ² x (490km)	TxKm	485,64
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 M ² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (750,84m ² x 0,0005t/m ² x (30km)	TxKm	11,26

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
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 M ² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (750,84m ²) x 0,0005t/m ² x (490km)	TxKm	183,96
4.1.13	Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (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 -> (750,84m ² x 0,03m)	m ³	22,53
4.1.14	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 22,53m ³ x 30km	m ³ xKm	675,90
4.1.15	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , 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 -> 22,53m ³ x 56km	m ³ xKm	1.261,68
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 (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M ² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (22,53m ²) x 0,144t/m ² x (30km)	TxKm	97,33
4.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M ² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (22,53m ²) x 0,144m ² x (404km)	TxKm	1.310,71
4.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,322X 22,53 M ³ X 2,8 KM	m ³ xKm	83,40
4.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 22,53 M ³ X 30 KM	m ³ xKm	157,48
4.1.20	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 22,53 M ³ X 112 KM	m ³ xKm	587,94
4.2.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
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 -->62,35+62,37+62,83+62,72	m	250,27
4.3.0	CALÇAMENTO			
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 ESPESSURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->242,69*1,5*0,08-8,69	M	20,43
4.4.0	RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
4.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->4	unid.	4,00
4.5.0	SINALIZAÇÃO			
4.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
4.5.2	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00
4.5.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2"	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
4.5.4	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
4.5.5	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00
4.5.6	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
4.5.7	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	m ²	9,60
4.5.8	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 ->125,14	m	125,14
4.5.9	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 ->250,27	m	250,27
5.1	RUA F			
5.1.0	OBRAS VIÁRIAS			
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 ESPESSURA DE CORTE: -->(104,80 m x 6,80 m) X 0,15m	m ³	106,90
5.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->106,9m ² x 8km	m ³ xKm	855,20
5.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->104,80 m x 6,80 m	m ²	712,64
5.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES ESPESSURA DE CORTE: -->(104,80 m x 6,80 m) X 0,15m	m ³	106,90
5.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT -> 106,9m ³ x 11,8km	m ³ xKm	1261,42
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	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES ESPESSURA DE CORTE: -->(104,80 m x 6,80 m) X 0,15m	m ³	106,90
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 --> 691,68	m ²	691,68
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 --> 104,80 m x 6,00 m	m ²	628,80
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 M ² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (691,68m ²) x 0,0012t/m ² x (30km)	TxKm	24,90

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
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 M ² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (691,68m ²) x 0,0012/m ² x (490km)	TxKm	406,71
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 M ² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (628,8m ²) x 0,0005/m ² x (30km)	TxKm	9,43
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 M ² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (628,8m ²) x 0,0005/m ² x (490km)	TxKm	154,06
5.1.13	Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (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 -> (628,8m ² x 0,03m)	m ³	18,86
5.1.14	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 18,86m ³ x 30km	m ³ xKm	565,80
5.1.15	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , 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 -> 18,86m ³ x 56km	m ³ xKm	1.056,16
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 (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M ² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (18,86m ²) x 0,144t/m ² x (30km)	TxKm	81,48
5.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M ² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (18,86m ²) x 0,144m ² x (404km)	TxKm	1.097,20
5.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,322x 18,86 M ³ X 2,8 KM	m ³ xKm	69,81
5.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 18,86 M ³ X 30 KM	m ³ xKm	131,83
5.1.20	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 18,86 M ³ X 112 KM	m ³ xKm	492,17
5.2.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
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 ->104,81+104,79	m	209,60
5.3.0	CALÇAMENTO			
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->(205,79*1,5*0,08-2,72	M	21,98
5.4.0	RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
5.2.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->4	unid.	4,00
5.5.0	SINALIZAÇÃO			
5.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
5.5.2	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
5.5.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2"	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
5.5.4	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
5.5.5	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
5.5.6	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
5.5.7	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	DIMENSÕES DAS FAIXAS VEZES QUANTIDADE DE FAIXAS ->0,15*4,00*8*2	m ²	9,60
5.5.8	PINTURA DE BORDO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA	COMPRIMENTO DA VIA ->104,8	m	104,80
5.5.9	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 ->209,6	m	209,60
6.1	RUA JOÃO PESSOA			
6.1.0	OBRAS VIÁRIAS			
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: -->(73,22 m x 6,00 m +40,96m ²) X 0,15m	m ³	72,04
6.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->72,04m ² x 8km	m ³ xKm	576,32
6.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->73,22 m x 6,00 m +40,96m ²	m ²	480,28
6.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(73,22 m x 6,00 m +40,96m ²) X 0,15m	m ³	72,04
6.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME DE MATERIAL DA BASE VEZES DMT -> 72,04m ³ x 11,8km	m ³ xKm	850,07
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	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(73,22 m x 6,00 m +40,96m ²) X 0,15m	m ³	72,04

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
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 --> 73,22 m x 5,80 m +40,96m ²	m ²	465,64
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 --> 73,22 m x 5,20 m +40,96m ²	m ²	421,70
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 M ² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (465,64m ²) x 0,0012t/m ² x (30km)	TxKm	16,76
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 M ² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (465,64m ²) x 0,0012t/m ² x (490km)	TxKm	273,80
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 M ² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (421,7m ²) x 0,0005t/m ² x (30km)	TxKm	6,33
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 M ² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (421,7m ²) x 0,0005t/m ² x (490km)	TxKm	103,32
6.1.13	Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (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 -> (421,7m ² x 0,03m)	m ³	12,65
6.1.14	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (MASSA ASFÁLTICA DA USINA A OBRA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA DA BASE VEZES DMT -> 12,65m ³ x 30km	m ³ xKm	379,50
6.1.15	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , 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 -> 12,65m ³ x 56km	m ³ xKm	708,40
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 (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M ² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (12,65m ²) x 0,144t/m ² x (30km)	TxKm	54,65
6.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M ² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (12,65m ²) x 0,144m ² x (404km)	TxKm	735,93
6.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,322x 12,65 M ³ X 2,8 KM	m ³ xKm	46,83
6.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 12,65 M ³ X 30 KM	m ³ xKm	88,42
6.1.20	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA , ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 12,65 M ³ X 112 KM	m ³ xKm	330,11
6.2.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
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 -->5,69+4,43+1,63+73,5+66,87+5,63	m	157,75
6.3.0	CALÇAMENTO			
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 EXPESURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->(74,63*1,5+71,95*0,98+4,49*1,15)*0,08-6,68	M	8,33
6.4.0	RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
6.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
6.5.0	SINALIZAÇÃO			
6.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
6.5.2	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
6.5.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2"	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
6.5.4	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
6.5.5	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
6.5.6	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
6.5.7	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	DIMENSÇÕES DAS FAIXAS VEZES QUANTIDADE DE FAIXAS -->0,15*4,00*8*1	m ²	4,80
6.5.8	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 -->73,22	m	73,22
6.5.9	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 -->157,75	m	157,75
7.1	RUA ZYNA DE AGUIAR			
7.1.0	OBRAS VIÁRIAS			
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 EXPESURA DE CORTE: -->(54,28 m x 5,80 m +7,40m X 5,45m + 149,94m X 5,8m +22,65 m ²) X 0,15m	m ³	187,12
7.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO CONFORME ITEM 2.1.1 -->187,12m ² x 8km	m ³ xKm	1.496,96
7.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->54,28 m x 5,80 m +7,40m X 5,45m + 149,94m X 5,8m +22,65 m ²	m ²	1.247,45

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
7.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(54,28 m x 5,80 m +7,40m X 5,45m + 149,94m X 5,8m +22,65 m²) X 0,15m	m³	187,12
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 --> 187,12m³ x 11,8km	m³xKm	2208,02
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	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(54,28 m x 5,80 m +7,40m X 5,45m + 149,94m X 5,8m +22,65 m²) X 0,15m	m³	187,12
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 --> 54,28 m x 5,6 m +7,40m X 5,25m + 149,94m X 5,6m +22,65 m²	m²	1.205,13
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 --> 54,28 m x 5,0 m +7,40m X 4,65m + 149,94m X 5,0m +22,65 m²	m²	1.078,16
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--> (1205,13m²) x 0,0012t/m² x (30km)	TxKm	43,38
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--> (1205,13m²) x 0,0012t/m² x (490km)	TxKm	708,62
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--> (1078,16m²) x 0,0005t/m² x (30km)	TxKm	16,17
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--> (1078,16m²) x 0,0005t/m² x (490km)	TxKm	264,15
7.1.13	Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (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 --> (1078,16m² x 0,03m)	m³	32,34
7.1.14	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 --> 32,34m³ x 30km	m³xKm	970,20
7.1.15	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 --> 32,34m³ x 56km	m³xKm	1.811,04
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 (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA--> (32,34m²) x 0,144t/m² x (30km)	TxKm	139,71
7.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA--> (32,34m²) x 0,144m² x (404km)	TxKm	1.881,41
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 -->1,322x 32,34 M³ X 2,8 KM	m³xKm	119,71
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 --> 0,233x 32,34 M³ X 30 KM	m³xKm	226,06
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 --> 0,233x 32,34 M³ X 112 KM	m³xKm	843,94
7.2.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
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 - >5,90+5,65+25,63+26,07+16,42+13,22+25,42+29,86+8,71+27,84 +23,75+6,88+7,92+4,54+37,97+54,42+7,02+21,69+40,04+8,47	m	397,42
7.3.0	CALÇAMENTO			
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->(((247,62*1,5+18*0,99+13,48*0,99 +23,52*1,19+1,79*1,40+3,15*1,34+24,88*0,93 +12,8*1,24 +40,06*1,00) *0,08)-9	M³	32,31
7.4.0	RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
7.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO -->4	unid.	4,00
7.5.0	SINALIZAÇÃO			
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	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO -->2	unid.	2,00
7.5.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2"	OBTIDO EM PROJETO -->1	unid.	1,00
7.5.4	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
7.5.5	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO -->2	unid.	2,00
7.5.6	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO -->1	unid.	1,00
7.5.7	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
7.5.8	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 -->211,62	m	211,62

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
7.5.9	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 ->397,42	m	397,42
8.1	RUA G			
8.1.0	OBRAS VIÁRIAS			
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 EXCESSURA DE CORTE: -->(91,55m x 6,00m) X 0,15m	m³	82,40
8.1.2	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 -->82,4m² x 8km	m³xKm	659,20
8.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->91,55m x 6,00m	m²	549,30
8.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXCESSURA DE CORTE: -->(91,55m x 6,00m) X 0,15m	m³	82,40
8.1.5	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 -> 82,4m³ x 11,8km	m³xKm	972,32
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	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXCESSURA DE CORTE: -->(91,55m x 6,00m) X 0,15m	m³	82,40
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 --> 91,55m x 5,80m	m²	530,99
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 --> 91,55m x 5,20m	m²	476,06
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 M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (530,99m²) x 0,0012t/m² x (30km)	TxKm	19,12
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 M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (530,99m²) x 0,0012t/m² x (490km)	TxKm	312,22
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 M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (476,06m²) x 0,0005t/m² x (30km)	TxKm	7,14
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 M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (476,06m²) x 0,0005t/m² x (490km)	TxKm	116,63
8.1.13	Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (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 -> (476,06m² x 0,03m)	m³	14,28
8.1.14	,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 -> 14,28m³ x 30km	m³xKm	428,40
8.1.15	,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 -> 14,28m³ x 56km	m³xKm	799,68
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 (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (14,28m²) x 0,144t/m² x (30km)	TxKm	61,69
8.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (14,28m²) x 0,144m² x (404km)	TxKm	830,75
8.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,322x 14,28 M³ X 2,8 KM	m³xKm	52,86
8.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 14,28 M³ X 30 KM	m³xKm	99,82
8.1.20	,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 --> 0,233x 14,28 M³ X 112 KM	m³xKm	372,65
8.2.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
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 - >11,94+11,52+62,49+62,34+10,60+12,21	m	171,10
8.3.0	CALÇAMENTO			
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 EXCESSURA MENOS CALÇADA JÁ EXECUTADA->(169,26*1,5*0,08-7,49	M	12,82
8.4.0	RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
8.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->6	unid.	6,00
8.5.0	SINALIZAÇÃO			
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
	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES. D = 2"	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
	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
8.5.2	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	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 ->2	unid.	2,00
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*2	m²	9,60

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
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 ->91,55	m	91,55
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 ->171,1	m	171,10
9.1	INHAZINHA MENDONÇA			
9.1.0	OBRAS VIÁRIAS			
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 EXPESSURA DE CORTE: -->(37,48 m x 6,80m + 66,23 m x 6,80m +2,32) X 0,15m	m³	106,13
9.1.2	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 -->106,13m² x 8km	m³xKm	849,04
9.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->37,48 m x 6,80m + 66,23 m x 6,80m +2,32	m²	707,54
9.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(37,48 m x 6,80m + 66,23 m x 6,80m +2,32) X 0,15m	m³	106,13
9.1.5	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 -> 106,13m³ x 11,8km	m³xKm	1252,33
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	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(37,48 m x 6,80m + 66,23 m x 6,80m +2,32) X 0,15m	m³	106,13
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 --> 37,48 m x 6,60m + 66,23 m x 6,60m +2,32	m²	686,81
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 --> 37,48 m x 6,00m + 66,23 m x 6,00m +2,32	m²	624,58
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 M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (686,81m²) x 0,0012t/m² x (30km)	TxKm	24,73
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 M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (686,81m²) x 0,0012t/m² x (490km)	TxKm	403,84
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 M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (624,58m²) x 0,0005t/m² x (30km)	TxKm	9,37
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 M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (624,58m²) x 0,0005t/m² x (490km)	TxKm	153,02
9.1.13	Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (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 --> (624,58m² x 0,03m)	m³	18,74
9.1.14	,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 -> 18,74m³ x 30km	m³xKm	562,20
9.1.15	,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 -> 18,74m³ x 56km	m³xKm	1.049,44
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 (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (18,74m²) x 0,144t/m² x (30km)	TxKm	80,96
9.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (18,74m²) x 0,144m² x (404km)	TxKm	1.090,22
9.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,322x 18,74 M³ X 2,8 KM	m³xKm	69,37
9.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 18,74 M³ X 30 KM	m³xKm	130,99
9.1.20	,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 --> 0,233x 18,74 M³ X 112 KM	m³xKm	489,04
9.2.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
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 - >26,74+27,30+28,38+28,05+10,86+11,13+37,34+37,61	m	207,41
9.3.0	CALÇAMENTO			
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->((180,16*1,5+7,330*0,55+15,35*0,79)*0,08	M	22,91
9.4.0	RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
9.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->4	unid.	4,00
9.5.0	SINALIZAÇÃO			
9.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00
	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2"	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00
	Placa indicativa Logradouro, 50x25cm, COM APLICAÇÃO DE INFORMAÇÃO REFELTIVA DO NOME DA RUA EM AMBOS OS LADOS DE CADA PLACA	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
9.5.2	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	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 ->0	unid.	0,00
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*	m²	0,00
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 ->103,71	m	103,71
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 ->207,41	m	207,41
9.1	AVENIDA SANITARIA			
	OBRAS VIÁRIAS			
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 EXPESSURA DE CORTE: -->(123,54m x 6,60m) X 0,15m	m³	122,30
9.1.2	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 -->122,3m² x 8km	m³xKm	978,40
9.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA : -->123,54m x 6,60m	m²	815,36
9.1.4	CASCALHO DE CAVA	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(123,54m x 6,60m) X 0,15m	m³	122,30
9.1.5	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 -> 122,3m³ x 11,8km	m³xKm	1443,14
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	COMPRIMENTO VEZES LARGURA MEDIA DA PISTA VEZES EXPESSURA DE CORTE: -->(123,54m x 6,60m) X 0,15m	m³	122,30
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 --> 123,54m x 6,60m	m²	790,66
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 --> 123,54m x 5,80m	m²	716,53
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 M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (790,66m²) x 0,0012t/m² x (30km)	TxKm	28,46
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 M² (CM30) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (790,66m²) x 0,0012t/m² x (490km)	TxKm	464,91
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 M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (716,53m²) x 0,0005t/m² x (30km)	TxKm	10,75
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 M² (RR1C) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (716,53m²) x 0,0005t/m² x (490km)	TxKm	175,55
9.1.13	Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (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 -> (716,53m² x 0,03m)	m³	21,50
9.1.14	,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 -> 21,5m³ x 30km	m³xKm	645,00
9.1.15	,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 -> 21,5m³ x 56km	m³xKm	1.204,00
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 (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (21,5m²) x 0,144t/m² x (30km)	TxKm	92,88
9.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (CAP 50/70)	ÁREA DE APLICAÇÃO DO MATERIAL VEZES O PESO POR M² (CAP 50/70) VEZES A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA-> (21,5m²) x 0,144t/m² x (404km)	TxKm	1.250,78
9.1.18	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM BRITA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT -->1,322x 21,5 M³ X 2,8 KM	m³xKm	79,58
9.1.19	,TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM AREIA	SOMATORIO DO VOLUME DE AGREGADOS VEZES DMT --> 0,233x 21,5 M³ X 30 KM	m³xKm	150,29
9.1.20	,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 --> 0,233x 21,5 M³ X 112 KM	m³xKm	561,06
9.2.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
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 - >28,69+30,69+6,37+25,20+10,08+84,68+55,37	m	241,08
9.3.0	CALÇAMENTO			
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->((240,27*1,5*0,08)-1,05	M	27,78
9.4.0	RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
9.4.1	RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM LADRILHOS 20X20 E ALETA OU DIRECIONAIS	OBTIDO EM PROJETO ->6	unid.	6,00
9.5.0	SINALIZAÇÃO			
9.5.1	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->2	unid.	2,00
	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAS	UNIDADE	QUANTIDADE
	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2"	OBTIDO EM PROJETO ->1	unid.	1,00
	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
9.5.2	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	OBTIDO EM PROJETO ->0	unid.	0,00
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	DIMENSÇÕES DAS FAIXAS VEZES QUANTIDADE DE FAIXAS ->0,15*4,00*8*4	m²	19,20
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 ->123,54	m	123,54
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 ->241,08	m	241,08

Coração de Jesus/MG,27 de MARÇO de 2024

Lucas Valdiric Oliveira Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 Crea/MG 242580/D