

## ANEXO I

# PROJETO BÁSICO

(Orçamento Global, Orçamentos Básico, Cronograma Físico Financeiro, Composições Unitárias, Composição de BDI - Serviços com Desoneração, Encargos Sociais, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, Memorial de Cálculo dos Quantitativos, Pranchas e ART).

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE  
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / BEINFRA 25 1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
ENGARCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%  
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES	M2	5,00	157,37	199,47	27.129,36
1.1	SERVIÇO	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	18,00	740,82	938,98	18.901,82
1.2	SERVIÇO	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPOSITO	KM	1.227,00	2,90	3,68	4.515,38
1.3	SERVIÇO	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALD MECÂNICO C/ PRANCHA	KM	1.227,00	2,90	3,68	4.515,38
1.4	SERVIÇO	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/					
<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
2.0			PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	76.839,53	1,68	2,13	163.242,20
2.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C					
<b>TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)</b>								
3.0			TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)	T	34,33	197,49	227,09	7.796,03
3.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,96) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km					
<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperilamento = 3cm mais 2 cm de Cobrimento</b>								
4.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperilamento = 3cm mais 2 cm de Cobrimento	M3	3.814,25	788,99	997,51	3.804.752,53
4.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE					
<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>								
5.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ	T	503,46	133,25	153,22	77.140,13
5.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km					
5.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	42,88	5,59	7,09	304,01
5.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	8.738,65	18,15	23,01	209.076,30
<b>TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>								
6.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA	T	8.772,83	60,16	76,25	668.928,31
6.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km					
<b>SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>								
7.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO	M2	30,24	744,50	944,03	28.547,50
7.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM ALUMINIO	M2	1.451,46	13,99	17,73	25.911,71
7.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA	M2	189,00	15,43	19,56	3.708,59
7.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE					
<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
8.0			DRENAGEM SUPERFICIAL	M2	5.702,22	7,93	10,05	57.307,29
8.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TÔSCA	M	19.007,45	37,11	42,67	811.047,90
8.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRÊCHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA AF_05/2016					
<b>PASSEIOS</b>								
9.0			PASSEIOS	M3	422,97	587,08	744,12	314.740,43
9.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM REPRESENTAÇÃO DE VIDA (MÉDIO) EM TRÊCHO RETO,					
9.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) PARA LARGAS URBANAS JURO VIÁRIO AF_05/2016	M	5.639,06	32,36	41,02	231.314,28
9.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	996,94	106,98	135,57	125.155,17
<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>								
10.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	6,00	14147,11	17.931,40	107.588,75
10.1	SERVIÇO	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS	MES	6,00	4506,35	5.711,80	34.270,80
10.2	SERVIÇO	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	3930,62	4.982,06	29.892,36
10.3	SERVIÇO	101390	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS	MES	6,00	5800	6.669,42	40.016,52
10.4	INSUMO	18608	VEICULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA	UN/MES	6,00	1924,06	2.438,75	14.632,50
10.5	SERVIÇO	93568	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	2730,79	3.481,28	20.767,05
10.6	SERVIÇO	101469	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00			
						<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>	<b>6.805.270,34</b>	

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 6.805.270,34

Seis Milhões, Oitocentos e Cinco Mil, Duzentos e Setenta Reais e Trinta e Quatro Centavos

*[Assinatura]*  
Aldo de Assis Barros Filho  
Eng.º Civil - CREAL 35844-0  
RNP 960915972

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUD), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS  
 LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.  
 TABELAS BASE: SINAPI 01/2021 DESONERADA / SEINFRA 26,1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
 ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,29% e 83,85%  
 BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

PT - 1073207-33

ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
------	------	--------	----------	----	--------	---------------------	---------------------	-------------------

**SERVIÇOS DE CALÇADA**

1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES			6,00		
1.1			PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2		6,00		
			Comprimento (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	
			3,00	x	2,00	=	6,00	
1.2			ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2		18,00		
			Comprimento (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	
			5,00	x	3,00	=	15,00	
1.3			MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM		1.227,00		
			Distância (km)	x	Quant.	=	stância Total (km)	
			VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM	409,00	x	1,00	=	409,00
			COMPACTADOR DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	409,00	x	1,00	=	409,00
			COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	409,00	x	1,00	=	409,00
1.4			DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM		1.227,00		
			Distância (km)	x	Quant.	=	stância Total (km)	
			VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM	409,00	x	1,00	=	409,00
			COMPACTADOR DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	409,00	x	1,00	=	409,00
			COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	409,00	x	1,00	=	409,00



10.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES		6,00		
10.1			ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês		6,00		
			Quantidade	x		=	Quantidade Total	
			1,00	x	6,00	=	6,00	
10.2			ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES		6,00		
			Quantidade	x		=	Quantidade Total	
			1,00	x	6,00	=	6,00	
10.3			AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES		5,00		
			Quantidade	x		=	Quantidade Total	
			1,00	x	5,00	=	5,00	
10.4			VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	JN/MES		6,00		
			Unidade	x		=	Quantidade Total	
			1,00	x	6,00	=	6,00	
10.5			AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES		6,00		
			Quantidade	x		=	Quantidade Total	
			1,00	x	6,00	=	6,00	
10.6			VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES		6,00		
			Quantidade	x		=	Quantidade Total	
			1,00	x	6,00	=	6,00	

*[Handwritten Signature]*  
 Assessor de Apoio Administrativo  
 Edif. Casa-CASARELLI 338440  
 RNP 0000159172

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS  
 LOCAL: RUA FRANCISCO ANTUNALDO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.  
 TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26,1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
 ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%  
 BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,98% PARA INSUMOS

PT - 1073207-33

ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>1.705,68</b>								
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO				2,13	1.705,68
1.1	SERVIÇO	95402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	800,79	1,68		
<b>81,75</b>								
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					81,75
2.1	INSUMO	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,38	197,49	227,09	
<b>39.940,30</b>								
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					39.940,30
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	40,04	786,99	997,51	
<b>2.924,43</b>								
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					810,53
4.1	INSUMO	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	5,29	133,25	153,22	
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	0,45	5,59	7,09	3,19
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	91,73	18,15	23,01	2.110,71
<b>7.021,86</b>								
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					7.021,86
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	92,09	60,16	78,25	
<b>783,50</b>								
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					500,34
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM	M2	0,53	744,80	944,03	236,52
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	13,34	13,98	17,73	46,94
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	2,40	15,43	19,56	
<b>12.242,63</b>								
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					807,92
7.1	SERVIÇO	C2940	RE TIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2	80,39	7,93	10,05	11.434,71
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	267,99	37,11	42,67	
<b>1.984,94</b>								
8.0			PASSEIOS					915,27
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA; ACABAMENTO CONVENCIONAL - NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1,23	587,08	744,12	671,09
8.2	SERVIÇO	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES: 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_08/2016	M	15,36	32,36	41,02	398,58
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	2,94	106,96	135,57	
<b>68.685,39</b>								

TOTAL GERAL C/ BDI = R\$

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 68.685,39

Sessenta e Seis Mil, Seiscentos e Oitenta e Cinco Reais e Trinta e Nove Centavos.



Assinado em Nome do Município de Quiterianópolis  
 Eng.º CARLOS TRINDAD  
 CPF 000011872

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUG), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS  
 LOCAL: RUA FRANCISCO ANTUADO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE  
 TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
 ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%  
 BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

PT - 1073207-33

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA FRANCISCO ANTUADO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE



1.0	PINTURA DE LIGAÇÃO		M2	800,79				
1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019				Área Total (m²) argura Inicial(argura Final (m)			
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=		
0,00	1,00	=	20,00	x	5,20	=	104,00	5,12 5,27
1,00	2,00	=	20,00	x	5,51	=	110,20	5,27 5,75
2,00	3,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	5,75 6,24
3,00	4,00	=	20,00	x	6,28	=	125,60	6,24 6,31
4,00	5,00	=	20,00	x	6,49	=	129,80	6,31 6,66
5,00	6,00	=	20,00	x	6,74	=	134,80	6,66 6,81
6,00	6+13,99	=	13,99	x	5,48	=	76,39	6,81 4,10
EXTENSAO TOTAL			133,99	TOTAL		=	800,79	

2.0	TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA		T	0,36	
2.1	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km				A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 95402 do SINAPI
Área Total (m²)	Taxa de Consumo (l/m²)	=	Peso Total (t)		
800,79	0,00045	=	0,36		

3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUG)		M3	40,04	
3.1	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE				Camada de Reperfiamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento
Área Total (m²)	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
800,79	0,05	=	40,04		

4.0	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ		T	5,29	
4.1	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km				A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI
Volume Total (m³)	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)		
40,04	0,132	=	5,29		

4.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km		T	0,45	
Volume Total (m³)	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)		A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI
40,04	0,01124	=	0,45		

4.3	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km		T	91,73	
Volume Total (m³)	Taxa de Aplicação (l/m²)	x	Peso Especifico (l/m³)	=	Peso Total (t)
40,04	1,548	x	1,48	=	91,73

5.0	TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA		T	92,09	
5.1	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km				
Volume Total (m³)	Densidade da	=	Peso Total (t)		
40,04	2,3	=	92,09		

6.0	SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO		M2	0,53	
6.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO				Área Total (m²)
R-1 PARADA OBRIGATORIA	Área (m²)	x	Quantidade	=	
R-15 VEL. MAX. PERMITIDA	0,13	x	1,00	=	0,13
	0,20	x	2,00	=	0,40
6.2	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		M2	13,34	
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)
	2,00	x	0,10	=	0,20
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)
	2,35	x	0,40	=	0,94
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)
	4,00	x	0,40	=	1,60
			Quantidade	=	Área (m²)
			5,00	=	8,00
				=	13,34

6.3	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA		M2	2,40	
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)
	2,00	x	1,20	=	2,40

7.0	DRENAGEM SUPERFICIAL		M2	80,39		
7.1	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA				Área Total (m²)	
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)
133,99	x	2	x	0,30	=	80,39
7.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO		M	267,98		
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=	
133,99	x	2	x	267,98	=	

8.0	PASSEIOS		M3	1,23			
8.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO				Volume Total (m³)		
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
	1,5	x	6,47	x	0,05	=	0,49
CALÇADA 02	1,5	x	9,89	x	0,05	=	0,74
					Volume Total (m³)	=	1,23

8.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM		M	16,36	
CALÇADA 01	Comprimento (m)	x	Comp. Total (m²)		
	6,47	x	9,89		
CALÇADA 02	9,89	x	16,36		
			Comp Total (m²)	=	

8.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO		M3	2,94			
CALÇADA 01	largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
	1,20	x	6,47	x	0,15	=	1,16
CALÇADA 02	1,20	x	9,89	x	0,15	=	1,78
					Volume Total (m³)	=	2,94

*[Handwritten Signature]*  
 Autêntica de Autógrafo Número 100  
 1447, Rua Ceará, 2004-0  
 CEP: 60091-002

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33  
 LOCAL: RUA ALEXANDRE DE MELO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE  
 TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / 5EINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
 ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%  
 BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					881,80
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	404,60	1,68	2,13	861,80
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					40,88
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,18	197,49	227,09	40,88
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					20.179,63
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	20,23	786,99	997,51	20.179,63
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					1.477,24
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	2,67	133,25	153,22	409,10
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	0,23	5,59	7,09	1,63
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	46,35	18,15	23,01	1.066,51
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					3.547,91
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	46,53	60,16	78,25	3.547,91
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					754,86
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM	M2	0,53	744,80	944,03	500,34
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	13,40	13,99	17,73	237,58
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	2,40	15,43	19,56	45,94
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					7.309,60
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	M2	48,00	7,93	10,05	482,40
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_06/2016	M	160,00	37,11	42,67	6.827,20
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>								<b>34.201,92</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 34.201,92

Trinta e Quatro Mil, Duzentos e Um Reais e Noventa e Dois Centavos

*[Assinatura]*  
 Antônio de Araújo Nunes Filho  
 Eng. Civil - CREA/CE 20164-3  
 RPP 840919372

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA ALEXANDRE DE MELD, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIÂNÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMÓRIA DE CÁLCULO LOCAL: RUA ALEXANDRE DE MELD, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIÂNÓPOLIS - CE

<b>1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>										
<b>1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019</b> M2 404,60										
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial(m	argura Final (m)	
0,00	1,00	=	20,00	x	5,36	=	107,20	5,65	5,07	
1,00	2,00	=	20,00	x	4,69	=	93,80	5,07	4,31	
2,00	3,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	4,31	4,88	
3,00	4,00	=	20,00	x	5,58	=	111,60	4,88	6,28	
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>			<b>=</b>	<b>80,00</b>	<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>404,60</b>			

<b>2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>										
<b>2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km</b> T 0,18										
Área Total (m²)	x	Consumo (l/m²)	=	Peso Total (t)						
404,60	x	0,00045	=	0,18						

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI

<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE</b> M3 20,23										
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)						
404,60	x	0,05	=	20,23						

Camada de Reperimento = 3 cm mais 2 cm de Lobrimento

<b>4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>										
<b>4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km</b> T 2,67										
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)						
20,23	x	0,132	=	2,67						

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km</b> T 0,23										
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)						
20,23	x	0,01124	=	0,23						

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km</b> T 46,35										
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Especifico (t/m³)	=	Peso Total (t)				
20,23	x	1,548	x	1,48	=	46,35				

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>										
<b>5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km</b> T 46,53										
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)						
20,23	x	2,3	=	46,53						

<b>6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>										
<b>6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO</b> M2 0,53										
R-1 PARADA OBRIGATORIA	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)					
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,13	x	1,00	=	0,13					
	0,20	x	2,00	=	0,40					
<b>6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b> M2 13,40										
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)					
	2,00	x	0,10	=	0,20					
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	3,00	x	0,40	x	1,00	=	1,20			
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	4,00	x	0,40	x	6,00	=	9,60			
						Área Total (m²)	=	13,40		

<b>6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA</b> M2 2,40										
SÍMBOLO FARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	2,00	x	2,40	x	1,00	=	2,40			

<b>7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL</b>										
<b>7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA</b> M2 48,00										
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)				
80,00	x	2	x	0,30	=	48,00				
<b>7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b> M 160,00										
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=					
80,00	x	2	x	160,00	=					

*[Assinatura]*  
 Assinatura do Responsável Técnico  
 Eng. Civil - 0214211-104-0  
 INEP 0020115972



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33  
 LOCAL: RUA ANTÔNIO CORDEIRO MOURA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.  
 TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
 ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%  
 BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					1.043,85
1.1	SERVIÇO	95402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-	M2	490,07	1,68	2,13	1.043,85
2.0			TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					49,96
2.1	INSUMO	10001	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,22	197,49	227,09	49,96
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					24.439,00
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	24,50	786,99	997,51	24.439,00
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					1.788,67
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	3,23	133,25	153,22	494,90
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	0,28	5,50	7,09	1,99
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	56,14	18,15	23,01	1.291,78
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					4.297,45
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	56,36	60,16	76,25	4.297,45
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					897,62
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,53	744,80	944,03	500,34
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	19,76	13,99	17,73	350,34
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	2,40	15,43	19,56	46,94
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					5.698,92
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2	37,41	7,93	10,05	375,97
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	124,70	37,11	42,67	5.320,95
8.0			PASSEIOS					6.770,49
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO.	M3	4,19	567,06	744,12	3.117,86
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	59,83	32,36	41,02	2.290,15
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	10,05	106,96	135,57	1.362,48
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>								<b>44.983,96</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 44.983,96

Quarenta e Quatro Mil, Novecentos e Oitenta e Três Reais e Noventa e Seis Centavos

*[Assinatura]*  
 Antônio de Assis Pinheiro Filho  
 Eng. Civil (CREA/CE 30644-D)  
 RPP 850915971



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33

LOCAL: RUA ANTÔNIO CORDEIRO MOURA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DE SONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021

ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%

BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA ANTÔNIO CORDEIRO MOURA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE



1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO										
1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019										
								M2		490,07
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial	argura Final	(m)
0,00	1,00	=	20,00	x	6,57	=	131,40	6,22	6,92	
1,00	2,00	=	20,00	x	7,54	=	150,80	6,92	8,16	
2,00	3,00	=	20,00	x	9,14	=	182,80	8,16	10,11	
3,00	3+2,35	=	2,35	x	10,67	=	25,07	10,11	11,23	
EXTENSÃO TOTAL		=	62,35	TOTAL		=	490,07			

2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA

2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km										
								T		0,22
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)						
490,07	x	0,00045	=	0,22	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 95402 do SINAPI					

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE

3.1 EXCLUSIVE TRANSPORTE										
								M3		24,50
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)						
490,07	x	0,05	=	24,50	Camada de Revestimento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					

4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ

4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km										
								T		3,23
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)						
24,50	x	0,132	=	3,23	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI					

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km										
								T		0,28
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)						
24,50	x	0,01124	=	0,28	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI					

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km										
								T		56,14
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Específico (l/m³)	=	Peso Total (t)				
24,50	x	1,548	x	1,48	=	56,14	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI			

5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA

5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km										
								T		56,36
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)						
24,50	x	2,3	=	56,36						

6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO

6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO										
								M2		0,53
R-1 PARADA OBRIGATORIA	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)					
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,13	x	1,00	=	0,13					
	0,20	x	2,00	=	0,40					

6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA											
								M2		19,76	
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	10,00	=	2,00		
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x <td>Largura (m)</td> <td>x <td>Quantidade</td> <td colspan="5"></td> </td>	Largura (m)	x <td>Quantidade</td> <td colspan="5"></td>	Quantidade						
	4,40	x	0,40	x	1,00						
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x <td>Largura (m)</td> <td>x <td>Quantidade</td> <td colspan="5"></td> </td>	Largura (m)	x <td>Quantidade</td> <td colspan="5"></td>	Quantidade						
	4,00	x	0,40	x	10,00						
									Área Total (m²)	=	19,76

6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA										
								M2		2,40
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	2,00	x	2,40	x	1,00	=	2,40			

7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO OU PEDRA TOSCA										
								M2		37,41
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)				
62,35	x	2	x	0,30	=	37,41				

7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO										
								M		124,70
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)						
62,35	x	2	x	124,70						

8.0 PASSEIOS

8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO										
								M3		4,19
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)			
CALÇADA 01	1,5	x	23,05	x	0,05	=	1,73			
CALÇADA 02	1,5	x	32,78	x	0,05	=	2,46			
							Volume Total (m³)	=	4,19	

8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM										
								M		55,83
CALÇADA 01	Comprimento (m²)									
CALÇADA 01	23,05									
CALÇADA 02	32,78									
Comp. Total (m²)		=	55,83							

8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO										
								M3		10,05
CALÇADA 01	largura (m)	x	Comprimento (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)			
CALÇADA 01	1,20	x	23,05	x	0,15	=	4,15			
CALÇADA 02	1,20	x	32,78	x	0,15	=	5,90			
							Volume Total (m³)	=	10,05	

*[Assinatura]*  
 Autógrafo de Assinatura  
 Eng. Civil CREA 38840  
 RNP 86051212

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33  
 LOCAL: RUA ANTÔNIO FERREIRA DA NÓBREGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE  
 TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
 ENGARCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%  
 BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					14.331,92	
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	6.728,60	1,68	2,13	14.331,92	
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					672,19	
2.1	INSUMO	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,89) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	2,96	197,49	227,09	672,19	
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					327.532,41	
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70. INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	328,35	786,99	997,51	327.532,41	
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					23.976,44	
4.1	INSUMO	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	43,34	133,25	153,22	6.640,55	
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,51X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	3,69	5,59	7,09	26,16	
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,51X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	752,27	18,15	23,01	17.309,73	
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					57.585,53	
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFALTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	755,22	60,16	76,25	57.585,53	
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					760,59	
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTEENCIA REFLETIVA EM	M2	0,40	744,80	944,03	377,61	
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	21,60	13,99	17,73	382,97	
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	0,00	15,43	19,56	0,00	
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					59.097,69	
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2		388,08	7,93	10,05	3.900,20
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	1.293,59		37,11	42,67	55.197,49
8.0			PASSEIOS					64.340,92	
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO.	M3	52,18	587,08	744,12	38.828,18	
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	695,71		32,36	41,02	28.538,02
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	125,21		106,96	16.974,72	
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>							<b>588.297,88</b>		

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 588.297,88

Quinhentos e Sessenta e Oito Mil, Duzentos e Noventa e Sete Reais e Sessenta e Oito Centavos



Assinada de Alexandre Soares Filho  
Eng. Civil - CREA/CE 00440  
RNP 040051972

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL RUA ANTÔNIO FERREIRA DA NÓBREGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO									
1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019 M2 6.728,60									
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	7,19	=	143,80	6,30	8,07
1,00	2,00	=	20,00	x	8,11	=	162,20	8,07	8,15
2,00	3,00	=	20,00	x	7,81	=	156,20	8,15	7,47
3,00	4,00	=	20,00	x	6,98	=	139,60	7,47	6,48
4,00	5,00	=	20,00	x	6,56	=	131,20	6,48	6,64
5,00	6,00	=	20,00	x	7,17	=	143,40	6,64	7,69
6,00	7,00	=	20,00	x	9,20	=	184,00	7,69	10,70
7,00	8,00	=	20,00	x	11,64	=	232,80	10,70	12,58
8,00	9,00	=	20,00	x	13,01	=	260,20	12,58	13,43
9,00	10,00	=	20,00	x	13,83	=	272,60	13,43	13,82
10,00	11,00	=	20,00	x	14,43	=	288,60	13,82	15,03
11,00	12,00	=	20,00	x	15,84	=	316,80	15,03	16,64
12,00	13,00	=	20,00	x	16,88	=	337,60	16,64	17,11
13,00	14,00	=	20,00	x	17,16	=	343,20	17,11	17,20
14,00	15,00	=	20,00	x	17,23	=	344,60	17,20	17,26
15,00	16,00	=	20,00	x	16,30	=	326,00	17,26	15,34
16,00	17,00	=	20,00	x	13,63	=	272,60	15,34	11,92
17,00	18,00	=	20,00	x	11,28	=	225,60	11,92	10,64
18,00	19,00	=	20,00	x	9,94	=	198,80	10,64	9,24
19,00	20,00	=	20,00	x	9,41	=	188,20	9,24	9,57
20,00	21,00	=	20,00	x	10,63	=	212,60	9,57	11,68
21,00	22,00	=	20,00	x	12,19	=	243,80	11,68	12,70
22,00	23,00	=	20,00	x	12,41	=	248,20	12,70	12,11
23,00	24,00	=	20,00	x	10,77	=	215,40	12,11	9,42
24,00	25,00	=	20,00	x	9,27	=	185,40	9,42	9,12
25,00	26,00	=	20,00	x	7,78	=	155,60	9,12	8,44
26,00	27,00	=	20,00	x	6,21	=	124,20	8,44	5,97
27,00	28,00	=	20,00	x	5,11	=	102,20	5,97	6,25
28,00	29,00	=	20,00	x	6,20	=	124,00	6,25	8,14
29,00	30,00	=	20,00	x	6,27	=	125,40	8,14	6,40
30,00	31,00	=	20,00	x	5,54	=	110,80	6,40	6,68
31,00	32,00	=	20,00	x	5,52	=	110,40	6,68	6,35
32,00	32+6,794	=	6,79	x	6,27	=	42,60	6,35	6,18
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>			<b>646,79</b>	<b>TOTAL</b>	<b>6.728,60</b>	<b>TOTAL</b>	<b>6.567,09</b>	<b>Descontado 161,51m² referente as áreas dos</b>	



2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA									
2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km T 2,98									

Área Total (m²)	x	Taxa de Consumo (t/m²)	=	Peso Total (t)					
6.567,09	x	0,00045	=	2,98					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperitamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento

3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE M3 328,35									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
6.567,09	x	0,05	=	328,35					

4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ									
4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km T 43,34									

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
328,35	x	0,132	=	43,34					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km T 3,69									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
328,35	x	0,01124	=	3,69					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km T 752,27									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Específico (t/m³)	=	Peso Total (t)			
328,35	x	1,548	x	1,48	=	752,27			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA									
5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km T 755,22									

Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
328,35	x	2,3	=	755,22					

6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO									
6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO M2 0,40									

R-1 PARADA OBRIGATORIA		Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)			
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA		0,13	x	0,00	=	0			
		0,20	x	2,00	=	0,40			

6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA M2 21,60									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)				
	2,00	x	0,10	=	0,20				
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00		
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00		
						Área Total (m²)	=	21,60	

6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA M2 0,00									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00		

7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL									
7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA M2 388,08									

Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
646,79	x	2	x	0,30	=	388,08			

*[Handwritten Signature]*  
 Assinado em nome de: [Illegible]  
 CPF: [Illegible]

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAU), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS		PT - 1073207-33
LOCAL: RUA ANTONIO FERREIRA DA NOBREGA, SEDE DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE		
TABELAS BASE : SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021		
ENGARCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%		
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS		

7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO		M	1.293,59
Exten. Total (m)	x	2 Lados	Comp. Total (m)
646,79	x	2	1.293,59

**8.0 PASSEIOS**

8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO		M3	52,18					
	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)	
CALÇADA 01	1,5	x	14,84	x	0,05	=	1,11	
CALÇADA 02	1,5	x	127,19	x	0,05	=	9,54	
CALÇADA 03	1,5	x	52,66	x	0,05	=	3,95	
CALÇADA 04	1,5	x	229,39	x	0,05	=	17,20	
CALÇADA 05	1,5	x	12,97	x	0,05	=	0,97	
CALÇADA 06	1,5	x	15,41	x	0,05	=	1,16	
CALÇADA 07	1,5	x	4,84	x	0,05	=	0,36	
CALÇADA 08	1,5	x	6,95	x	0,05	=	0,52	
CALÇADA 09	1,5	x	11,63	x	0,05	=	0,87	
CALÇADA 10	1,5	x	50,68	x	0,05	=	3,80	
CALÇADA 11	1,5	x	37,42	x	0,05	=	2,81	
CALÇADA 12	1,5	x	21,06	x	0,05	=	1,58	
CALÇADA 13	1,5	x	20,28	x	0,05	=	1,52	
CALÇADA 14	1,5	x	6,62	x	0,05	=	0,50	
CALÇADA 15	1,5	x	20,21	x	0,05	=	1,52	
CALÇADA 16	1,5	x	23,99	x	0,05	=	1,80	
CALÇADA 17	1,5	x	10,9	x	0,05	=	0,82	
CALÇADA 18	1,5	x	28,67	x	0,05	=	2,15	
Volume Total (m³)							=	52,18



**8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM**

8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM		M	695,71	
			Comprimento (m²)	
CALÇADA 01			14,84	
CALÇADA 02			127,19	
CALÇADA 03			52,66	
CALÇADA 04			229,39	
CALÇADA 05			12,97	
CALÇADA 06			15,41	
CALÇADA 07			4,84	
CALÇADA 08			6,95	
CALÇADA 09			11,63	
CALÇADA 10			50,68	
CALÇADA 11			37,42	
CALÇADA 12			21,06	
CALÇADA 13			20,28	
CALÇADA 14			6,62	
CALÇADA 15			20,21	
CALÇADA 16			23,99	
CALÇADA 17			10,90	
CALÇADA 18			28,67	
Comp. Total (m)			=	695,71

8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO		M3	125,21					
	largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)	
CALÇADA 01	1,20	x	14,84	x	0,15	=	2,67	
CALÇADA 02	1,20	x	127,19	x	0,15	=	22,89	
CALÇADA 03	1,20	x	52,66	x	0,15	=	9,48	
CALÇADA 04	1,20	x	229,39	x	0,15	=	41,29	
CALÇADA 05	1,20	x	12,97	x	0,15	=	2,33	
CALÇADA 06	1,20	x	15,41	x	0,15	=	2,77	
CALÇADA 07	1,20	x	4,84	x	0,15	=	0,87	
CALÇADA 08	1,20	x	6,95	x	0,15	=	1,25	
CALÇADA 09	1,20	x	11,63	x	0,15	=	2,09	
CALÇADA 10	1,20	x	50,68	x	0,15	=	9,12	
CALÇADA 11	1,20	x	37,42	x	0,15	=	6,74	
CALÇADA 12	1,20	x	21,06	x	0,15	=	3,79	
CALÇADA 13	1,20	x	20,28	x	0,15	=	3,65	
CALÇADA 14	1,20	x	6,62	x	0,15	=	1,19	
CALÇADA 15	1,20	x	20,21	x	0,15	=	3,64	
CALÇADA 16	1,20	x	23,99	x	0,15	=	4,32	
CALÇADA 17	1,20	x	10,9	x	0,15	=	1,96	
CALÇADA 18	1,20	x	28,67	x	0,15	=	5,16	
Volume Total (m³)							=	125,21

*[Handwritten Signature]*  
 Antônio de Araújo Nunes Filho  
 Eng. Civil - CREACTS 38644-0  
 RNP 660811972

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33  
 LOCAL: RUA ARISTIDE SIRINDI, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.  
 TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
 ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%  
 BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

DOCUMENTO DESCRITIVO									
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					494,76	
1.1	SERVIÇO	06402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-	M2	232,28	1,68	2,13	494,76	
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					22,71	
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,10	197,49	227,09	22,71	
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					11.581,09	
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	11,61	786,99	997,51	11.581,09	
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					847,65	
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	1,53	133,25	153,22	234,43	
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	0,13	5,59	7,09	0,92	
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	26,61	18,15	23,01	612,30	
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					2.036,64	
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	26,71	60,16	76,25	2.036,64	
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					1.070,71	
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM ALUMINIO	M2	0,67	744,60	944,03	632,50	
6.2	SERVIÇO	C3219	Faixa HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	M2	19,42	13,99	17,73	344,32	
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	4,80	15,43	19,56	93,89	
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					4.020,28	
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO OU PEDRA TOSCA	M2	26,40	7,93	10,05	265,32	
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	88,00	37,11	42,87	3.754,96	
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>							<b>20.073,84</b>		

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 20.073,84

Vinte Mil e Setenta e Três Reais e Oitenta e Quatro Centavos



Antônio de Araújo Martins Filho  
Emp. Com. Licitação 3884-0  
EMP 60001597

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA ARISTIDE SIRINO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.	
TABELAS BASE: SINAPI 01/2021 DE SONERADA / SEINFRA 26.1 DE SONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA ARISTIDE SIRINO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.

<b>1.0</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>							
<b>1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		M2		232,28			
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial(rgura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	4,94	=	98,80	4,53 5,34
1,00	2,00	=	20,00	x	5,49	=	109,80	5,34 5,64
2,00	2+4,00	=	4,00	x	5,92	=	23,68	5,54 5,20
	<b>EXTENSÃO TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>44,00</b>		<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>232,28</b>	



<b>2.0</b>	<b>TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>						
<b>2.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km</b>		T		0,10		
Área Total (m²)	x	Taxa de Consumo (t/m²)	=	Peso Total (t)			
232,28	x	0,00045	=	0,10			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 98402 do SINAPI

<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) - Camada de Reperimento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>						
<b>3.1</b>	<b>ÁREA ASFÁLTICA A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSIVE USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE</b>		M3		11,61		
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)			
232,28	x	0,05	=	11,61			

<b>4.0</b>	<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>						
<b>4.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km</b>		T		1,53		
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)			
11,61	x	0,132	=	1,53			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.2</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km</b>		T		0,13		
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)			
11,61	x	0,01124	=	0,13			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km</b>		T		26,61		
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Específico (t/m³)	=	Peso Total (t)	
11,61	x	1,548	x	1,48	=	26,61	

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>5.0</b>	<b>TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>						
<b>5.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km</b>		T		26,71		
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)			
11,61	x	2,3	=	26,71			

<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>						
<b>6.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO</b>		M2		0,67		
R-1 PARADA OBRIGATORIA							
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA							
	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)		
	0,13	x	2,00	=	0,27		
	0,20	x	2,00	=	0,40		
<b>6.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		M2		19,42		
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)		Área (m²)
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	7,00 = 1,40
Faixa de Retenção	Compimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,35	x	0,40	x	1,00	=	0,94
	2,70	x	0,40	x	1,00	=	1,08
Faixa de Pedestre	Compimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	4,00	x	0,40	x	10,00	=	18,00
					Área Total (m²)	=	19,42

<b>6.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA</b>		M2		4,80		
SÍMBOLO PARE	Compimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	2,40	x	2,00	=	4,80

<b>7.0</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						
<b>7.1</b>	<b>RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA</b>		M2		26,40		
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)	
44,00	x	2	x	0,30	=	26,40	
<b>7.2</b>	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b>		M		88,00		
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=		
44,00	x	2	x	88,00	=		

*[Handwritten Signature]*  
 ASSINADO POR: [Nome] [Data]  
 Eng. Civil - CREA 1000000000000000000  
 RNP 0000000000000000000

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33  
 LOCAL: RUA ARTUMIRA PIRES, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE  
 TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
 ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%  
 BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	LIN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					5.170,55
1.1	SERVIÇO	98402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	2.427,49	1,68	2,13	5.170,55
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					247,53
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,95) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	1,09	197,49	227,09	247,53
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					121.067,79
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUIDO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	121,37	786,99	997,51	121.067,79
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					8.862,61
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	16,02	133,25	153,22	2.454,58
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,36	5,59	7,09	9,64
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	278,07	10,15	23,01	6.396,39
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					21.285,95
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	279,18	60,16	76,25	21.285,95
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					729,54
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM	M2	0,60	744,80	944,03	568,42
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	9,20	13,95	17,73	163,12
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	0,00	15,43	19,56	0,00
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					25.221,73
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2	165,62	7,93	10,06	1.684,48
7.2	SERVIÇO	94268	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	552,08	37,11	42,67	23.557,25
8.0			PASSEIOS					48.663,56
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO.	M3	30,12	587,08	744,12	22.412,89
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) PARA VIÁS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	401,23	32,36	41,02	16.458,45
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	72,23	105,98	135,57	9.792,22
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>								<b>231.249,26</b>

Importa e presente Orçamento o Valor de R\$ 231.249,26

Duzentos e Trinta e Um Mil, Duzentos e Quarenta e Nove Reais e Vinte e Seis Centavos



Atestado de Assinatura  
Eng. CARLOS CALAZI, 20640  
RNP 060211873

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33

LOCAL: RUA ÁRTUMIRA PIRES - SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021

ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%

BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA ÁRTUMIRA PIRES - SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

**1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO**

1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-2C. AF_11/2019		M2	2.427,49		
Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura Média (m)	Área Total (m²)	argura Inicial/argura Final (m)
0,00	1,00	20,00	9,27	185,40	8,01
1,00	2,00	20,00	10,45	209,00	10,52
2,00	3,00	20,00	10,25	205,00	10,38
3,00	4,00	20,00	10,31	206,20	10,11
4,00	5,00	20,00	12,28	245,60	10,50
5,00	6,00	20,00	11,98	239,60	14,05
6,00	7,00	20,00	8,89	177,80	9,90
7,00	8,00	20,00	7,42	148,40	7,88
8,00	9,00	20,00	6,90	138,00	6,95
9,00	10,00	20,00	6,78	135,60	6,84
10,00	11,00	20,00	6,84	136,80	6,71
11,00	12,00	20,00	7,03	140,60	6,96
12,00	13,00	20,00	7,16	143,20	7,10
13,00	13+10,04	16,04	7,25	116,29	7,22
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>		<b>276,04</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2.427,49</b>	



**2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA**

2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km		T	1,09
Área Total (m²)	x Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)
2.427,49	x 0,00045	=	1,09

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI

**3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ) Camada de Repartilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento**

3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE		M3	121,37
Área Total (m²)	x Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
2.427,49	x 0,05	=	121,37

**4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ**

4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km		T	16,02
Volume Total (m³)	x Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)
121,37	x 0,132	=	16,02

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km		T	1,36
Volume Total (m³)	x Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)
121,37	x 0,01124	=	1,36

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km		T	278,07
Volume Total (m³)	x Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)
121,37	x 1,546	=	278,07

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

**5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFALTICA ATÉ A OBRA**

5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFALTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km		T	279,16
Volume Total (m³)	x Densidade da	=	Peso Total (t)
121,37	x 2,3	=	279,16

**6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO**

6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO		M2	0,60
R-1 PARADA OBRIGATORIA	Área (m²)	x	Quantidade
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,13	x	0,00
	0,20	x	3,00
			Área Total (m²)
			0,60

6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		M2	9,20
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)
	2,00	x	0,10
			Área (m²)
			0,20
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)
	0,00	x	0,00
			Quantidade
			0,00
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)
	0,00	x	0,00
			Quantidade
			0,00
			Área Total (m²)
			9,20

6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA		M2	0,00
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)
	0,00	x	0,00
			Quantidade
			0,00
			Área (m²)
			0,00

**7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL**

7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA		M2	165,62
Exten. Total (m)	x 2 Lados	x	Largura (m)
276,04	x 2	x	0,30
			Área Total (m²)
			165,62

7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO		M	552,08
Exten. Total (m)	x 2 Lados	x	Comp. Total (m)
276,04	x 2	x	552,08

**8.0 PASSEIOS**

8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO		M3	30,12
	Largura (m)	x	Compr. (m)
CALÇADA 01	1,5	x	64,36
CALÇADA 02	1,5	x	8,78
CALÇADA 03	1,5	x	12,34
CALÇADA 04	1,5	x	42,75
CALÇADA 05	1,5	x	11,82
CALÇADA 06	1,5	x	5,41
CALÇADA 07	1,5	x	29,54
CALÇADA 08	1,5	x	38,93
CALÇADA 09	1,5	x	7,45
CALÇADA 10	1,5	x	9,74
CALÇADA 11	1,5	x	53,26
CALÇADA 12	1,5	x	10,22
CALÇADA 13	1,5	x	106,65
			Espeçura (m)
			0,05
			Volume Total (m³)
			4,83
			0,68
			0,93
			3,21
			0,89
			0,41
			2,22
			2,92
			0,58
			0,73
			3,99
			0,77
			8,00

*Handwritten signature and stamp of the Municipality of Quiterianópolis.*



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUO), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA ARTUMIRA PIRES - SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 25.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

Volume Total (m³) = 30,12

**8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM M 401,23**

	Comprimento (m²)
CALÇADA 01	64,36
CALÇADA 02	8,76
CALÇADA 03	12,34
CALÇADA 04	42,75
CALÇADA 05	11,82
CALÇADA 06	5,41
CALÇADA 07	29,54
CALÇADA 08	38,93
CALÇADA 09	7,45
CALÇADA 10	9,74
CALÇADA 11	53,26
CALÇADA 12	10,22
CALÇADA 13	106,65
<b>Comp. Total (m)</b>	<b>= 401,23</b>



**8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO M3 72,23**

	largura (m)	x	Comprimento (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
CALÇADA 01	1,20	x	64,36	x	0,15	=	11,58
CALÇADA 02	1,20	x	8,76	x	0,15	=	1,58
CALÇADA 03	1,20	x	12,34	x	0,15	=	2,22
CALÇADA 04	1,20	x	42,75	x	0,15	=	7,70
CALÇADA 05	1,20	x	11,82	x	0,15	=	2,13
CALÇADA 06	1,20	x	5,41	x	0,15	=	0,97
CALÇADA 07	1,20	x	29,54	x	0,15	=	5,32
CALÇADA 08	1,20	x	38,93	x	0,15	=	7,01
CALÇADA 09	1,20	x	7,45	x	0,15	=	1,34
CALÇADA 10	1,20	x	9,74	x	0,15	=	1,75
CALÇADA 11	1,20	x	53,26	x	0,15	=	9,59
CALÇADA 12	1,20	x	10,22	x	0,15	=	1,84
CALÇADA 13	1,20	x	106,65	x	0,15	=	19,20
<b>Volume Total (m³)</b>						<b>=</b>	<b>72,23</b>

*[Handwritten Signature]*  
 Arilson de Azevedo Barros Filho  
 Eng. Civil - CREA/CE 53640  
 RFP 10011912

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA BRÁS DE ARAÚJO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					1.497,56
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-	M2	703,08	1,88	2,13	1.497,56
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					72,67
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,32	197,49	227,09	72,67
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					35.062,48
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	35,15	786,99	997,51	35.062,48
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					2.567,01
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	4,64	133,25	153,22	710,94
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	0,40	5,59	7,09	2,84
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	80,54	18,15	23,01	1.853,23
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					6.164,81
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	80,85	60,16	76,25	6.164,81
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					2.198,81
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	1,60	744,80	944,03	1.310,45
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	33,36	13,99	17,73	591,47
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	4,80	15,43	19,56	93,89
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					7.714,39
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2	50,66	7,93	10,05	509,13
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	168,80	37,11	42,87	7.205,26
8.0			PASSEIOS					10.376,87
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2018	M3	6,42	587,08	744,12	4.777,25
8.2	SERVIÇO	94273	ASSENTAMENTO DE GOIA (MEIOPLO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) AF 06/2016	M	85,58	32,36	41,02	3.510,49
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2018	M3	15,41	106,96	135,57	2.089,13
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>								<b>65.851,60</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 65.851,60

Sessenta e Cinco Mil, Seiscentos e Cinquenta e Um Reais e Sessenta Centavos



Assessor de Apoio Administrativo  
Eng.º CARLOS URSUA-3  
RFP 10/031972

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA BRAS DE ARÁDJIO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA BRAS DE ARÁDJIO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

<b>1.0. PINTURA DE LIGAÇÃO</b>										
<b>1.1. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019</b>										
M2 703,08										
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial(m)	argura Final (m)	
0,00	1,00	=	20,00	x	8,30	=	165,00	8,31	8,28	
1,00	2,00	=	20,00	x	8,31	=	165,20	8,28	8,34	
2,00	3,00	=	20,00	x	8,34	=	166,80	8,34	8,33	
3,00	4,00	=	20,00	x	8,35	=	167,00	8,33	8,36	
4,00	4+4,43	=	4,43	x	8,37	=	37,08	8,36	8,37	
<b>EXTENSAO TOTAL</b>			<b>=</b>	<b>84,43</b>	<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>703,08</b>			



<b>2.0. TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>									
<b>2.1. TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,58) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km</b>									
T 0,32									
Área Total (m²)	x	Taxa de Consumo (l/m²)	=	Peso Total (t)					
703,08	x	0,0045	=	0,32					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI

**3.0. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento**

<b>3.1. AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE</b>									
M3 35,15									
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
703,08	x	0,05	=	35,15					

<b>4.0. TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>									
<b>4.1. TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km</b>									
T 4,54									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
35,15	x	0,132	=	4,54					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.2. TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km</b>									
T 0,40									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
35,15	x	0,01124	=	0,40					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.3. TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km</b>									
T 80,54									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Especifico (l/m³)	=	Peso Total (t)			
35,15	x	1,548	x	1,48	=	80,54			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>5.0. TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>									
<b>5.1. TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km</b>									
T 80,85									
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
35,15	x	2,3	=	80,85					

<b>6.0. SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>									
<b>6.1. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO</b>									
M2 1,60									
R-1 PARADA OBRIGATORIA		Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)			
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA		0,13	x	8,00	=	0,8			
		0,20	x	4,00	=	0,80			

<b>6.2. FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									
M2 33,36									
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	14,00	=	2,80
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	3,95	x	0,40	x	1,00	=	1,58		
	4,45	x	0,40	x	1,00	=	1,78		
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	4,00	x	0,40	x	17,00	=	27,20		
							Área Total (m²)	=	33,36

<b>6.3. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA</b>									
M2 4,80									
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	2,00	x	2,40	x	2,00	=	4,80		

<b>7.0. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
<b>7.1. RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO OU PEDRA TOSCA</b>									
M2 50,66									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
84,43	x	2	x	0,30	=	50,66			

<b>7.2. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b>									
M 168,86									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)					
84,43	x	2	x	168,86					

<b>8.0. PASSEIOS</b>									
<b>8.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO</b>									
M3 6,42									
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
	1,5	x	44,88	x	0,05	=	3,37		
CALÇADA 02	1,5	x	40,7	x	0,05	=	3,05		
							Volume Total (m³)	=	6,42

<b>8.2. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM</b>									
M 85,58									
CALÇADA 01	Comprimento (m)								
	44,88								
CALÇADA 02	40,70								
							Comp Total (m³)	=	85,58

<b>8.3. ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO</b>									
M3 15,41									
CALÇADA 01	largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
	1,20	x	44,88	x	0,15	=	8,08		
CALÇADA 02	1,20	x	40,7	x	0,15	=	7,33		
							Volume Total (m³)	=	15,41

*[Assinatura]*  
 Eng.º Civil - R.º 100 - 10000000  
 CPF: 00000000000

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33  
 LOCAL: RUA CEL. RAIMUNDO DE OLIVEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.  
 TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
 ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 65,20% e 83,85%  
 BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					4.916,62
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-	M2	2.308,27	1,68	2,13	4.916,62
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					236,17
2.1	INSUMO	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 57,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	1,04	197,49	227,09	236,17
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Repertilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					115.122,63
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	115,41	786,99	997,51	115.122,63
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					8.427,06
4.1	INSUMO	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	15,23	133,25	153,22	2.393,54
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,30	5,59	7,09	9,22
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	254,42	18,15	23,01	6.084,30
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					20.240,56
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	265,48	60,16	76,25	20.240,56
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					526,54
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,40	744,80	944,03	377,61
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	8,40	13,99	17,73	148,93
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	0,00	15,43	19,56	0,00
7.0			ORENAGEM SUPERFICIAL					22.893,71
7.1	SERVIÇO	C2940	RE TIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA	M2	150,34	7,93	10,05	1.510,92
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 06/2016	M	501,12	37,11	42,67	21.382,79
8.0			PASSEIOS					43.668,28
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-PISO) EM TRECHO RETO.	M3	27,01	587,08	744,12	20.098,68
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	360,26	32,36	41,02	14.777,67
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	64,85	106,96	135,57	6.791,71
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>							<b>215.031,55</b>	

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 216.031,55

Duzentos e Dezesesse Mil e Trinta e Um Reais e Cinquenta e Cinco Centavos



Assinado em Atividade Pública / 100  
Esp. Comp. - CANCELADA 30/04/20  
RNP 000011202

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA CEL. RAIMUNDO DE OLIVEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMÓRIA DE CÁLCULO LOCAL: RUA CEL. RAIMUNDO DE OLIVEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO									
1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019									
		M2		2.308,27					
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial(n	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	9,67	=	193,40	10,40	8,93
1,00	2,00	=	20,00	x	9,34	=	186,80	8,93	9,75
2,00	3,00	=	20,00	x	9,81	=	196,20	9,75	9,87
3,00	4,00	=	20,00	x	10,00	=	200,00	9,87	10,13
4,00	5,00	=	20,00	x	9,77	=	195,40	10,13	9,41
5,00	6,00	=	20,00	x	9,81	=	196,20	9,41	10,20
6,00	7,00	=	20,00	x	9,97	=	199,40	10,20	9,74
7,00	8,00	=	20,00	x	9,28	=	185,60	9,74	8,81
8,00	9,00	=	20,00	x	8,52	=	170,40	8,81	8,23
9,00	10,00	=	20,00	x	8,32	=	166,40	8,23	8,40
10,00	11,00	=	20,00	x	7,71	=	154,20	8,40	7,02
11,00	12,00	=	20,00	x	7,87	=	157,40	7,02	8,72
12,00	12+10,56	=	10,56	x	10,12	=	106,87	8,72	11,52
EXTENSÃO TOTAL			=	250,56	TOTAL	=	2.308,27		



2.0 TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA									
2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km									
		T		1,04					
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)					
2.308,27	x	0,00045	=	1,04	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI.				

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfitamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento									
3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE									
		M3		115,41					
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
2.308,27	x	0,05	=	115,41					

4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ									
4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFALTIÇO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km									
		T		15,23					
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
115,41	x	0,132	=	15,23	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI.				

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km									
		T		1,30					
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
115,41	x	0,01124	=	1,30	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI.				

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km									
		T		264,42					
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Especifico (t/m³)	=	Peso Total (t)			
115,41	x	1,548	x	1,48	=	264,42	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI.		

5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA									
5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km									
		T		265,45					
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
115,41	x	2,3	=	265,45					

6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO									
6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO									
		M2		0,40					
R-1 PARADA OBRIGATORIA	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)				
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,13	x	0,00	=	0				
	0,20	x	2,00	=	0,40				
6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA									
		M2		8,40					
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	42,00	=	8,40
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade				
	0,00	x	0,00	x	0,00				
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade				
	0,00	x	0,00	x	0,00				
						Área Total (m²)	=	8,40	

6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA									
		M2		0,00					
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00		

7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL									
7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA									
		M2		150,34					
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
250,56	x	2	x	0,30	=	150,34			

7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO									
		M		501,12					
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)					
250,56	x	2	x	501,12					

8.0 PASSEIOS									
8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) DO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO									
		M3		27,01					
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Comp. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
CALÇADA 02	1,5	x	102,31	x	0,05	=	7,87		
CALÇADA 03	1,5	x	159,92	x	0,05	=	11,99		
CALÇADA 04	1,5	x	86,68	x	0,05	=	6,50		
	1,5	x	11,35	x	0,05	=	0,85		
						Volume Total (m³)	=	27,01	

8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM									
		M		360,26					
CALÇADA 01	Comprimento (m)								
CALÇADA 02	102,31								
CALÇADA 03	159,92								
CALÇADA 04	86,68								
	11,35								
Comp. Total (m)		=	360,26						

*[Assinatura]*  
 Eng.º Raimundo de Oliveira  
 CPF: 000011937

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA CEL. RAIMUNDO DE OLIVEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO						M3	64,85
	largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
CALÇADA 01	1,20	x	102,31	x	0,15	=	18,42
CALÇADA 02	1,20	x	159,92	x	0,15	=	28,79
CALÇADA 03	1,20	x	86,68	x	0,15	=	15,60
CALÇADA 04	1,20	x	11,35	x	0,15	=	2,04
Volume Total (m³)						=	64,85



*[Handwritten Signature]*  
 Assessor de Administração  
 Exp. Comp. CREASCE INHAQ  
 RNF 060219371

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33  
 LOCAL: RUA DAS ACÁCIAS E RUA MANOEL VIEIRA DA SILVA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.  
 TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
 ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%  
 BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

ORÇAMENTO LÍQUO E SCIENTIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					12.795,70
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-	M2	6.007,37	1,68	2,13	12.795,70
2.0			TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409					613,17
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	2,70	197,49	227,09	613,17
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					299.622,09
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	300,37	786,99	997,51	299.622,09
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					21.933,63
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222	T	39,65	133,25	153,22	6.075,16
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,69) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	3,38	5,59	7,09	23,05
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,69) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	688,16	18,15	23,01	15.834,52
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					52.677,33
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	690,65	60,16	76,25	52.677,33
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					2.508,09
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	1,20	744,80	944,03	1.132,87
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE	M2	69,62	13,99	17,73	1.234,36
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	7,20	15,43	19,56	140,64
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					85.915,20
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2	564,18	7,93	10,05	5.669,99
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA AF 06/2016	M	1.680,60	37,11	42,67	80.245,21
8.0			PASSEIOS					56.582,73
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO.	M3	31,29	697,06	744,12	23.283,50
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES: 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE	M	417,24	32,36	41,02	17.115,20
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	75,12	106,96	135,57	10.184,03

TOTAL GERAL C/ BDI = R\$ 526.647,94

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 526.647,94

Quinhentos e Vinte e Seis Mil, Seiscentos e Quarenta e Sete Reais e Noventa e Quatro Centavos

  
 Antônio de Azevedo Santos Filho  
 Eng. Civil - CREABR 130440  
 RNP 060019171

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL : RUA DAS ACÁCIAS E RUA MANOEL VIEIRA DA SILVA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE : SINAPI 01.2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA DAS ACÁCIAS E RUA MANOEL VIEIRA DA SILVA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO									
1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019 M2 6.007,37									
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	6,02	=	120,40	6,34	5,70
1,00	2,00	=	20,00	x	5,77	=	115,40	5,70	5,83
2,00	3,00	=	20,00	x	6,09	=	121,80	5,83	6,34
3,00	4,00	=	20,00	x	6,47	=	129,40	6,34	6,59
4,00	5,00	=	20,00	x	6,39	=	127,80	6,59	6,19
5,00	6,00	=	20,00	x	6,39	=	127,80	6,19	6,58
6,00	7,00	=	20,00	x	6,54	=	130,80	6,58	6,49
7,00	8,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	6,49	6,10
8,00	9,00	=	20,00	x	5,83	=	116,60	6,10	5,55
9,00	10,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	5,55	5,24
10,00	11,00	=	20,00	x	5,37	=	106,40	5,24	5,40
11,00	12,00	=	20,00	x	5,18	=	103,60	5,40	5,60
12,00	13,00	=	20,00	x	5,82	=	116,40	5,60	6,14
13,00	14,00	=	20,00	x	6,94	=	138,80	6,14	7,74
14,00	15,00	=	20,00	x	7,18	=	143,60	7,74	6,61
15,00	16,00	=	20,00	x	6,53	=	130,60	6,61	6,45
16,00	17,00	=	20,00	x	6,31	=	126,20	6,45	6,16
17,00	18,00	=	20,00	x	6,42	=	128,40	6,16	6,67
18,00	19,00	=	20,00	x	6,46	=	129,20	6,67	6,24
19,00	20,00	=	20,00	x	6,39	=	127,80	6,24	6,54
20,00	21,00	=	20,00	x	6,64	=	132,80	6,54	6,74
21,00	22,00	=	20,00	x	6,56	=	131,20	6,74	6,37
22,00	23,00	=	20,00	x	6,36	=	127,20	6,37	6,35
23,00	24,00	=	20,00	x	6,37	=	127,40	6,35	6,38
24,00	25,00	=	20,00	x	6,70	=	134,00	6,38	7,01
25,00	26,00	=	20,00	x	6,80	=	136,00	7,01	6,59
26,00	27,00	=	20,00	x	6,46	=	129,20	6,59	6,32
27,00	28,00	=	20,00	x	6,37	=	127,40	6,32	6,41
28,00	29,00	=	20,00	x	6,35	=	127,00	6,41	6,29
29,00	30,00	=	20,00	x	6,26	=	125,20	6,29	6,22
30,00	31,00	=	20,00	x	5,96	=	119,20	6,22	5,70
31,00	32,00	=	20,00	x	6,66	=	133,20	5,70	7,01
32,00	33,00	=	20,00	x	7,44	=	148,80	7,01	7,26
33,00	34,00	=	20,00	x	7,07	=	141,40	7,26	6,67
34,00	35,00	=	20,00	x	7,08	=	141,60	6,67	7,29
35,00	36,00	=	20,00	x	7,19	=	143,80	7,29	7,08
36,00	37,00	=	20,00	x	6,83	=	136,60	7,08	6,58
37,00	38,00	=	20,00	x	6,42	=	128,40	6,58	6,26
38,00	39,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	6,26	6,33
39,00	40,00	=	20,00	x	6,29	=	125,80	6,33	6,25
40,00	41,00	=	20,00	x	6,22	=	124,40	6,25	6,19
41,00	42,00	=	20,00	x	6,25	=	125,00	6,19	6,30
42,00	43,00	=	20,00	x	6,32	=	126,40	6,30	6,34
43,00	44,00	=	20,00	x	5,31	=	106,20	6,34	6,28
44,00	45,00	=	20,00	x	6,33	=	126,60	6,28	6,38
45,00	46,00	=	20,00	x	6,34	=	126,80	6,38	6,29
46,00	47,00	=	20,00	x	6,37	=	127,40	6,29	6,44
47,00	48,00	=	20,00	x	6,55	=	131,00	6,44	6,65
EXTENSÃO TOTAL =			940,30	TOTAL =		6.007,37			



2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA									
2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km T 2,70									

Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)		A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI
6.007,37	x	0,00045	=	2,70		

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento									
3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE M3 300,37									
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
6.007,37	x	0,05	=	300,37					

4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ									
4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km T 39,65									

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)		A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI
300,37	x	0,132	=	39,65		

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km T 3,38									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)		A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI
300,37	x	0,01124	=	3,38		

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km T 688,16									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Volume Total (m³)	x	Aplicação (t/m³)	x	Peso Especifico (t/m³)	=	Peso Total (t)		A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI
300,37	x	1,548	x	1,48	=	688,16		

5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA									
5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km T 690,85									

Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)		
300,37	x	2,3	=	690,85		

6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO									
6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO M2 1,20									

R-1 PARADA OBRIGATORIA	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)	
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,13	x	3,00	=	0,4	
	0,20	x	4,00	=	0,80	

6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA M2 89,62									
Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)	

*Assinatura*  
 Antônio de Araújo Nazário Filho  
 Eng. Civil - CREA/CE 38844-0  
 RSP 860015172



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUO), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1071207-33
LOCAL: RUA DAS ACÁCIAS E RUA MANOEL VIEIRA DA SILVA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

Faixa Seccionada	2,00	0,10	=	0,20	x	157,00	=	31,40
Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade			=	Área (m²)
3,49	x	0,40	x	1,00			=	1,40
3,32	x	0,40	x	1,00			=	1,33
4,72	x	0,40	x	1,00			=	1,89
Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade			=	Área (m²)
4,00	x	0,40	x	21,00			=	33,80
						Área Total (m²)	=	69,62



<b>6.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA</b>	<b>M2</b>	<b>7,20</b>			
Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)
2,00	x	2,40	x	3,00	=	7,20

<b>7.0</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>					
<b>7.1</b>	<b>RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA</b>	<b>M2</b>	<b>564,18</b>			
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)
940,30	x	2	x	0,30	=	564,18

<b>7.2</b>	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b>	<b>M</b>	<b>1.880,60</b>			
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=	
940,30	x	2	x	1.880,60	=	

<b>8.0</b>	<b>PASSEIOS</b>							
<b>8.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO</b>	<b>M3</b>	<b>31,29</b>					
Calçada	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)	
CALÇADA 01	1,50	x	18,85	x	0,05	=	1,41	
CALÇADA 02	1,50	x	39,91	x	0,05	=	2,99	
CALÇADA 03	1,50	x	18,98	x	0,05	=	1,42	
CALÇADA 04	1,50	x	6,44	x	0,05	=	0,48	
CALÇADA 05	1,50	x	31,61	x	0,05	=	2,37	
CALÇADA 06	1,50	x	33,46	x	0,05	=	2,51	
CALÇADA 07	1,50	x	6,61	x	0,05	=	0,50	
CALÇADA 08	1,50	x	11,37	x	0,05	=	0,85	
CALÇADA 09	1,50	x	25,76	x	0,05	=	1,93	
CALÇADA 10	1,50	x	43,31	x	0,05	=	3,25	
CALÇADA 11	1,50	x	17,83	x	0,05	=	1,34	
CALÇADA 12	1,50	x	70,98	x	0,05	=	5,32	
CALÇADA 13	1,50	x	45,81	x	0,05	=	3,44	
CALÇADA 14	1,50	x	14,09	x	0,05	=	1,06	
CALÇADA 15	1,50	x	32,23	x	0,05	=	2,42	
						Volume Total (m³)	=	31,29

<b>8.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM</b>	<b>M</b>	<b>417,24</b>
Calçada	Comprimento (m)		
CALÇADA 01	18,85		
CALÇADA 02	39,91		
CALÇADA 03	18,98		
CALÇADA 04	6,44		
CALÇADA 05	31,61		
CALÇADA 06	33,46		
CALÇADA 07	6,61		
CALÇADA 08	11,37		
CALÇADA 09	25,76		
CALÇADA 10	43,31		
CALÇADA 11	17,83		
CALÇADA 12	70,98		
CALÇADA 13	45,81		
CALÇADA 14	14,09		
CALÇADA 15	32,23		
Comp. Total (m)	=	417,24	

<b>8.3</b>	<b>ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO</b>	<b>M3</b>	<b>75,12</b>					
Calçada	largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)	
CALÇADA 01	1,20	x	18,85	x	0,15	=	3,39	
CALÇADA 02	1,20	x	39,91	x	0,15	=	7,18	
CALÇADA 03	1,20	x	18,98	x	0,15	=	3,42	
CALÇADA 04	1,20	x	6,44	x	0,15	=	1,16	
CALÇADA 05	1,20	x	31,61	x	0,15	=	5,69	
CALÇADA 06	1,20	x	33,46	x	0,15	=	6,02	
CALÇADA 07	1,20	x	6,61	x	0,15	=	1,19	
CALÇADA 08	1,20	x	11,37	x	0,15	=	2,05	
CALÇADA 09	1,20	x	25,76	x	0,15	=	4,84	
CALÇADA 10	1,20	x	43,31	x	0,15	=	7,80	
CALÇADA 11	1,20	x	17,83	x	0,15	=	3,21	
CALÇADA 12	1,20	x	70,98	x	0,15	=	12,78	
CALÇADA 13	1,20	x	45,81	x	0,15	=	8,25	
CALÇADA 14	1,20	x	14,09	x	0,15	=	2,54	
CALÇADA 15	1,20	x	32,23	x	0,15	=	5,80	
						Volume Total (m³)	=	75,12

*[Handwritten Signature]*  
 Atividade de Atopado Márcio Filho  
 Eng.º Civil - CREA 184440  
 RNP 00001537

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA DIOLINO ALVES VELOSO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% = 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					991,98
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-	M2	465,72	1,68	2,13	991,98
2.0			TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					47,69
2.1	INSUMO	10001	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	0,21	197,49	227,09	47,69
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					23.232,01
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	23,29	786,99	997,51	23.232,01
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					1.699,61
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	3,07	133,25	153,22	470,39
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	0,26	5,59	7,09	1,84
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	53,35	18,15	23,01	1.227,50
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					4.083,95
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	53,58	60,16	76,25	4.083,95
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					413,07
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,40	744,80	944,03	377,61
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2,00	13,99	17,73	35,46
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	0,00	15,43	19,56	0,00
						15,43		
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					5.654,85
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2	37,13	7,93	10,05	373,16
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	123,76	37,11	42,67	5.281,69
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>								<b>38.123,36</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 38.123,36

Trinta e Seis Mil, Cento e Vinte e Três Reais e Trinta e Seis Centavos



ATAÍDE DA SILVA FERREIRA  
EMP. CLASSE III/IV  
SEP 100813972

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA DIOGLINO ALVES VELOSO, BEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE - SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMORIAL DE CÁLCULO Local: RUA DIOGLINO ALVES VELOSO, BEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

<b>1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									
<b>1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019</b>									
M2 465,72									
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	7,87	=	157,40	5,14	9,60
1,00	2,00	=	20,00	x	8,45	=	169,20	9,60	7,32
2,00	3,00	=	20,00	x	6,41	=	128,20	7,32	5,49
3,00	3+1,89	=	1,89	x	5,78	=	10,92	5,49	6,05
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>			<b>=</b>	<b>61,89</b>	<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>465,72</b>		



<b>2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>									
<b>2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km</b>									
T 0,21									
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)					
465,72	x	0,00045	=	0,21	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI				

<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Revestimento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>									
<b>3.1 ÁREA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE</b>									
M3 23,29									
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
465,72	x	0,05	=	23,29					

<b>4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>									
<b>4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km</b>									
T 3,07									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
23,29	x	0,132	=	3,07	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI				

<b>4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km</b>									
T 0,26									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
23,29	x	0,01124	=	0,26	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI				

<b>4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - ÁREA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km</b>									
T 53,35									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Específico (l/m³)	=	Peso Total (t)			
23,29	x	1,548	x	1,48	=	53,35	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI		

<b>5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>									
<b>5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km</b>									
T 53,56									
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
23,29	x	2,3	=	53,56					

<b>6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>									
<b>6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO</b>									
M2 0,40									
R-1 PARADA OBRIGATORIA	0,13	x	Quantidade	=	Área Total (m²)				
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,20	x	2,00	=	0,40				
<b>6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									
M2 2,00									
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	10,00	=	2,00
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade				
	0,00	x	0,00	x	0,00				
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade				
	0,00	x	0,00	x	0,00				
						Área Total (m²)	=	2,00	

<b>6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA</b>									
M2 0,00									
SIMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00		

<b>7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
<b>7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TÔSCA</b>									
M2 37,13									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
61,89	x	2	x	0,30	=	37,13			
<b>7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b>									
M 123,78									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)					
61,89	x	2	x	123,78					

*[Assinatura]*  
 Antônio de Araújo Mendes Filho  
 Eng. Civil - CREA/CE 2.3884-0  
 RNP 548915375

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA ENOQUE GOMES MOTA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

DOCUMENTO DESCRITIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	LIN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					7.742,04
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR.	M2	3.634,76	1,68	2,13	7.742,04
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM=409 km)					372,43
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	1,64	197,49	227,09	372,43
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					181.287,47
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	181,74	786,99	997,51	181.287,47
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					13.270,68
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	23,99	133,25	153,22	3.675,75
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	2,04	5,59	7,09	14,48
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 29,3 km	T	416,37	18,15	23,01	9.580,67
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					31.872,50
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	418,00	60,16	76,25	31.872,50
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					1.844,40
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	1,07	744,80	944,03	1.010,11
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	41,76	13,99	17,73	740,40
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	4,80	15,43	19,56	93,89
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					44.724,66
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2	293,69	7,93	10,05	2.951,58
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA "IN LOCO" EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	978,98	37,11	42,67	41.773,08
8.0			PASSEIOS					84.295,01
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	52,15	587,08	744,12	38.805,86
8.2	SERVIÇO	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES: 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	695,30	32,36	41,02	28.521,21
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	125,16	106,96	135,57	16.967,94
<b>TOTAL GERAL C/BDI = R\$</b>								<b>365.409,39</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 365.409,39

Trzentos e Sessenta e Cinco Mil, Quatrocentos e Nove Reais e Trinta e Nove Centavos



Assinatura do Assessor Jurídico  
Eng.º José CARVALHO SOBRINHO  
OAB Nº 60091917

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA ENOQUE GOMES MOTA - SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANOPOLES - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA ENOQUE GOMES MOTA - SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANOPOLES - CE

1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO									
1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019									
		=				M2		3.634,76	
Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura Média (m)	Área Total (m²)	argura Inicial	argura Final (m)			
0,00	1,00	20,00	7,35	147,00	7,33	7,37			
1,00	2,00	20,00	7,41	148,20	7,37	7,44			
2,00	3,00	20,00	7,45	149,00	7,44	7,46			
3,00	4,00	20,00	7,48	149,60	7,46	7,49			
4,00	5,00	20,00	7,48	149,60	7,49	7,47			
5,00	6,00	20,00	7,43	148,60	7,47	7,39			
6,00	7,00	20,00	7,40	148,00	7,39	7,41			
7,00	8,00	20,00	7,40	148,00	7,41	7,39			
8,00	9,00	20,00	7,38	147,60	7,39	7,37			
9,00	10,00	20,00	7,37	147,40	7,37	7,29			
10,00	11,00	20,00	7,33	146,60	7,37	7,29			
11,00	12,00	20,00	7,34	146,80	7,29	7,38			
12,00	13,00	20,00	7,38	147,60	7,38	7,38			
13,00	14,00	20,00	7,31	146,20	7,38	7,24			
14,00	15,00	20,00	7,28	145,60	7,24	7,32			
15,00	16,00	20,00	7,45	149,00	7,32	7,58			
16,00	17,00	20,00	7,62	152,40	7,58	7,66			
17,00	18,00	20,00	7,56	151,20	7,68	7,46			
18,00	19,00	20,00	7,47	149,40	7,46	7,47			
19,00	20,00	20,00	7,51	150,20	7,47	7,54			
20,00	21,00	20,00	7,55	151,00	7,54	7,55			
21,00	22,00	20,00	7,53	150,60	7,55	7,51			
22,00	23,00	20,00	7,44	148,80	7,51	7,36			
23,00	24,00	20,00	7,34	146,80	7,36	7,31			
24,00	24+9,49	9,49	7,33	69,56	7,31	7,35			
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>		<b>=</b>	<b>489,49</b>	<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>3.634,76</b>			



2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA									
2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km									
		=				T		1,64	
Área Total (m²)	Taxa de Aplicação (l/m²)	Peso Total (t)							
3.634,76	0,00045	1,64	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI						

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento									
3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE									
		=				M3		181,74	
Área Total (m²)	Espessura (m)	Volume Total (m³)							
3.634,76	0,05	181,74							

4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ									
4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km									
		=				T		23,99	
Volume Total (m³)	Taxa de Aplicação (l/m²)	Peso Total (t)							
181,74	0,132	23,99	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI						

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km									
		=				T		2,04	
Volume Total (m³)	Taxa de Aplicação (l/m²)	Peso Total (t)							
181,74	0,01124	2,04	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI						

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km									
		=				T		416,37	
Volume Total (m³)	Taxa de Aplicação	Peso Especifico (l/m³)	Peso Total (t)						
181,74	1,548	1,48	416,37	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI					

5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA									
5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km									
		=				T		418,00	
Volume Total (m³)	Densidade da	Peso Total (t)							
181,74	2,3	418,00							

6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO									
6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM ALUMINIO									
		=				M2		1,07	
R-1 PARADA OBRIGATORIA	Área (m²)	Quantidade	Área Total (m²)						
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,13	2,00	0,27						
	0,20	4,00	0,80						

6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA									
		=				M2		41,76	
Faixa Seccionada	Extensão (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m²)	Quantidade	Área (m²)			
	2,00	0,10	0,20	0,20	82,00	16,40			
Faixa de Retenção	Comprimento (m) <td>Largura (m) <td>Quantidade <td>Área (m²) <td colspan="5"></td> </td></td></td>	Largura (m) <td>Quantidade <td>Área (m²) <td colspan="5"></td> </td></td>	Quantidade <td>Área (m²) <td colspan="5"></td> </td>	Área (m²) <td colspan="5"></td>					
	3,65	0,40	1,00	1,46					
	3,75	0,40	1,00	1,50					
Faixa de Pedestre	Comprimento (m) <td>Largura (m) <td>Quantidade <td>Área (m²) <td colspan="5"></td> </td></td></td>	Largura (m) <td>Quantidade <td>Área (m²) <td colspan="5"></td> </td></td>	Quantidade <td>Área (m²) <td colspan="5"></td> </td>	Área (m²) <td colspan="5"></td>					
	4,00	0,40	14,00	22,40					
				<b>Área Total (m²)</b>	<b>= 41,76</b>				

6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA									
		=				M2		4,80	
QUADRO PARE	Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m²)					
	2,40	2,00	2,00	4,80					

7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL									
7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA									
		=				M2		293,69	
Exten. Total (m)	2 Lados	Largura (m)	Área Total (m²)						
489,49	2	0,30	293,69						

7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO									
		=				M		978,98	
Exten. Total (m)	2 Lados	Comp. Total (m)							
489,49	2	978,98							

8.0 PASSEIOS									
8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO									
		=				M3		52,15	
CALÇADA 01	Largura (m)	Compr. (m)	Espessura (m)	Volume Total (m³)					
	1,5	193,18	0,05	14,49					

*Assinatura*  
 Autógrafo de Arquivo Material 205  
 Eng. CAVALCANTE 38442  
 CPF 80891937

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUG), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA ENÓQUE GOMES MOTA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,89% PARA INSUMOS	

CALÇADA 02	1,5	x	138,4	x	0,05	=	10,38
CALÇADA 03	1,5	x	9,92	x	0,05	=	0,74
CALÇADA 04	1,5	x	4,64	x	0,05	=	0,35
CALÇADA 05	1,5	x	6,24	x	0,05	=	0,47
CALÇADA 06	1,5	x	342,92	x	0,05	=	25,72
						Volume Total (m³)	= 52,15

**8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM M 695,30**

			Comprimento (m²)				
CALÇADA 01			193,18				
CALÇADA 02			138,40				
CALÇADA 03			9,92				
CALÇADA 04			4,64				
CALÇADA 05			6,24				
CALÇADA 06			342,92				
			Comp Total (m²)	=			695,30

**8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO M3 125,16**

	largura (m)	x	Comprimento (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
CALÇADA 01	1,20	x	193,18	x	0,15	=	34,77
CALÇADA 02	1,20	x	138,4	x	0,15	=	24,91
CALÇADA 03	1,20	x	9,92	x	0,15	=	1,79
CALÇADA 04	1,20	x	4,64	x	0,15	=	0,84
CALÇADA 05	1,20	x	6,24	x	0,15	=	1,12
CALÇADA 06	1,20	x	342,92	x	0,15	=	61,73
						Volume Total (m³)	= 125,16



*[Handwritten Signature]*  
 Atestado de Trabalho Técnico  
 Eng.º Civil - CREA/CE 00440  
 NºP 040291971

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA ERISVALDO CAVALCANTE DE LACERDA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

DESCRIÇÃO DESCRITIVA								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					4.173,93
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-	M2	1.959,59	1,68	2,13	4.173,93
2.0			TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					199,84
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,88	197,49	227,09	199,84
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					97.736,03
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE-	M3	97,98	786,99	897,51	97.736,03
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					7.153,98
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	12,93	133,25	153,22	1.981,13
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km.	T	1,10	5,59	7,09	7,80
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 29,3 km	T	224,47	18,15	23,01	5.165,05
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFALTICA ATÉ A OBRA					17.182,94
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFALTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	225,35	60,16	76,25	17.182,94
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					1.413,25
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,67	744,80	944,03	832,50
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	38,74	13,99	17,73	686,66
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	4,80	15,43	19,56	93,89
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					22.090,50
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA	M2	145,06	7,93	10,05	1.457,85
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA AF 05/2016	M	483,64	37,11	42,67	20.632,65
<b>TOTAL GERAL C/ BUI =</b>						<b>R\$</b>		<b>149.950,47</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 149.950,47

Cento e Quarenta e Nove Mil, Novecentos e Cinquenta Reais e Quarenta e Sete Centavos



Assinado por: *[Assinatura]*  
Assinado por: *[Assinatura]*  
CPF: 040011972

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA ERISVALDO CAVALCANTE DE LACERDA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

**MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA ERISVALDO CAVALCANTE DE LACERDA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.**

<b>1.0</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019</b>	<b>M2</b>							<b>1.959,59</b>
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial(n	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	7,20	=	144,00	7,02	7,38
1,00	2,00	=	20,00	x	7,39	=	147,80	7,38	7,40
2,00	3,00	=	20,00	x	7,42	=	148,40	7,40	7,43
3,00	3+15,81	=	15,81	x	7,45	=	117,78	7,43	7,46
0,00	1,00	=	20,00	x	9,93	=	198,60	10,26	9,60
1,00	2,00	=	20,00	x	9,58	=	191,60	9,60	9,56
2,00	3,00	=	20,00	x	9,19	=	183,80	9,56	8,81
3,00	4,00	=	20,00	x	8,64	=	172,80	8,81	8,47
4,00	5,00	=	20,00	x	8,95	=	179,00	9,60	8,29
5,00	6,00	=	20,00	x	8,13	=	162,60	8,29	7,96
6,00	7,00	=	20,00	x	7,34	=	146,80	7,96	6,71
7,00	8,00	=	20,00	x	6,27	=	125,40	6,71	5,83
8,00	8+5,96	=	5,96	x	6,88	=	41,00	5,83	7,92
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>			<b>241,77</b>	<b>TOTAL</b>		<b>=</b>	<b>1.959,59</b>		



<b>2.0</b>	<b>TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>								
<b>2.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,96) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km</b>	<b>T</b>							<b>0,88</b>
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)					
1.959,59	x	0,00045	=	0,88					

A taxa de Aplicação foi Obtida Atraves da Composição do Item 96402 do SINAPI

<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ)</b>								
<b>3.1</b>	<b>AREIA ASFÁLTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE</b>	<b>M3</b>							<b>97,98</b>
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
1.959,59	x	0,05	=	97,98					

<b>4.0</b>	<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>								
<b>4.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km</b>	<b>T</b>							<b>12,93</b>
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
97,98	x	0,132	=	12,93					

A taxa de Aplicação foi Obtida Atraves da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.2</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km</b>	<b>T</b>							<b>1,10</b>
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
97,98	x	0,01124	=	1,10					

A taxa de Aplicação foi Obtida Atraves da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km</b>	<b>T</b>							<b>224,47</b>
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Especifico (l/m³)	=	Peso Total (t)			
97,98	x	1,548	x	1,48	=	224,47			

A taxa de Aplicação foi Obtida Atraves da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>5.0</b>	<b>TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>								
<b>5.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km</b>	<b>T</b>							<b>225,35</b>
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
97,98	x	2,3	=	225,35					

<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>								
<b>6.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO</b>	<b>M2</b>							<b>0,67</b>
R-1 PARADA OBRIGATORIA		Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)			
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA		0,13	x	2,00	=	0,27			
		0,20	x	2,00	=	0,40			

<b>6.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>	<b>M2</b>							<b>38,74</b>	
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	40,00	=	8,00	
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
	3,85	x	0,40	=	1,54	x	1,00	=	1,54	
	5,00	x	0,40	=	2,00	x	1,00	=	2,00	
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
	4,00	x	0,40	=	17,00	x	17,00	=	27,20	
								Área Total (m²)	=	38,74

<b>6.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA</b>	<b>M2</b>							<b>4,80</b>
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	2,40	=	4,80	x	2,00	=	4,80

<b>7.0</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
<b>7.1</b>	<b>RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA</b>	<b>M2</b>							<b>145,06</b>
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
241,77	x	2	x	0,30	=	145,06			

<b>7.2</b>	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b>	<b>M</b>							<b>483,54</b>
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp Total (m)	=				
241,77	x	2	x	483,54	=				

*[Assinatura]*  
 Engenheiro de Arquitetura Rutilio Faria  
 RUA ERISVALDO CAVALCANTE DE LACERDA  
 CEP 86001100



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: FRANCISCO ARNÓBIO DE MORAIS, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 25,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					5.365,32
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	2.518,93	1,58	2,13	5.365,32
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					256,61
2.1	INSUMO	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	1,13	197,49	227,09	256,61
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					125.836,38
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	125,95	786,99	997,51	125.836,38
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					9.196,13
4.1	INSUMO	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	16,62	133,25	153,22	2.546,52
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,42	5,59	7,09	10,07
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	288,55	18,15	-23,01	6.639,54
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFALTICA ATÉ A OBRA					22.088,10
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	289,68	60,16	75,25	22.088,10
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					1.031,66
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,53	744,80	944,03	500,34
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	27,32	13,99	17,73	484,38
6.3	SERVIÇO	72847	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	2,40	15,43	19,56	46,94
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					30.002,29
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2	197,02	7,93	10,05	1.980,05
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO - EM TRÉCHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	656,72	37,11	42,67	28.022,24
8.0			PASSEIOS					60.714,43
8.1	SERVIÇO	94999	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRÉCHO RETO,	M3	37,56	587,08	744,12	27.949,15
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	500,82	32,36	41,02	20.543,64
8.3	SERVIÇO	94342	AF 06/2016 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	90,15	108,96	135,57	12.221,64
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>							<b>254.290,92</b>	

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 254.290,92.

Duzentos e Cinquenta e Quatro Mil, Duzentos e Noventa Reais e Noventa e Dois Centavos



Assinado em 02/02/2021 por  
Exp. Com. Licitação 2014-0  
007 00201507

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: FRANCISCO ARNÓBIO DE MORAIS, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIÂNÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MUNICÍPIO DE QUITERIÂNÓPOLIS - CE LOCAL: FRANCISCO ARNÓBIO DE MORAIS, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIÂNÓPOLIS - CE

1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO									
1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019 M2 2.518,93									
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	9,14	=	182,80	9,17	9,10
1,00	2,00	=	20,00	x	8,96	=	179,20	9,10	8,81
2,00	3,00	=	20,00	x	8,77	=	175,40	8,81	8,72
3,00	3+17,83	=	17,83	x	8,51	=	151,73	8,72	8,29
0,00	1,00	=	20,00	x	7,54	=	150,80	7,68	7,40
1,00	2,00	=	20,00	x	7,53	=	150,60	7,40	7,65
2,00	3,00	=	20,00	x	7,59	=	151,80	7,65	7,53
3,00	4,00	=	20,00	x	7,46	=	149,20	7,53	7,38
4,00	5,00	=	20,00	x	7,46	=	149,20	7,38	7,54
5,00	6,00	=	20,00	x	7,26	=	145,20	7,54	6,98
6,00	7,00	=	20,00	x	6,55	=	131,00	6,98	6,12
7,00	8,00	=	20,00	x	6,60	=	133,20	6,12	7,20
8,00	9,00	=	20,00	x	7,27	=	145,40	7,20	7,33
9,00	10,00	=	20,00	x	7,29	=	147,80	7,33	7,45
10,00	11,00	=	20,00	x	7,38	=	147,60	7,45	7,31
11,00	12,00	=	20,00	x	7,43	=	148,60	7,31	7,54
12,00	12+10,53	=	10,53	x	7,54	=	79,40	7,54	7,54
EXTENSÃO TOTAL			=	328,36	TOTAL	=	2.518,93		



2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA									
2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km T 1,13									
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)					
2.518,93	x	0,00045	=	1,13					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 95402 do SINAPI

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento									
3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE M3 125,95									
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
2.518,93	x	0,05	=	125,95					

4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ									
4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km T 16,62									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
125,95	x	0,132	=	16,62					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,85) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km T 1,42									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
125,95	x	0,01124	=	1,42					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,85) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km T 288,55									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Específico (l/m³)	=	Peso Total (t)			
125,95	x	1,548	x	1,48	=	288,55			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA									
5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km T 289,68									
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
125,95	x	2,3	=	289,68					

6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO									
6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO M2 0,53									
R-1 PARADA OBRIGATORIA		Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)			
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA		0,13	x	1,00	=	0,13			
		0,20	x	2,00	=	0,40			
6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA M2 27,32									
Faixa Seccionada		Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)			
		2,00	x	0,10	=	0,20			
			x		=	55,00			
Faixa de Retenção		Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
		4,80	x	0,40	x	1,00	=	1,92	
Faixa de Pedestre		Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
		4,00	x	0,40	x	9,00	=	14,40	
							=	27,32	
6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA M2 2,40									
SÍMBOLO PARE		Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
		2,00	x	2,40	x	1,00	=	2,40	

7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL									
7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA M2 197,02									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
328,36	x	2	x	0,30	=	197,02			
7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO M 656,72									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=				
328,36	x	2	x	856,72	=				

8.0 PASSEIOS									
8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO M3 37,56									
CALÇADA 01		Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)	
		1,5	x	29,7	x	0,05	=	2,23	
CALÇADA 02		1,5	x	59,09	x	0,05	=	4,43	
CALÇADA 03		1,5	x	94,77	x	0,05	=	7,11	
CALÇADA 04		1,5	x	40,56	x	0,05	=	3,04	
CALÇADA 05		1,5	x	27,57	x	0,05	=	2,07	
CALÇADA 06		1,5	x	31,07	x	0,05	=	2,33	
CALÇADA 07		1,5	x	31,78	x	0,05	=	2,38	
CALÇADA 08		1,5	x	54,17	x	0,05	=	4,96	
CALÇADA 09		1,5	x	20,12	x	0,05	=	1,51	
CALÇADA 10		1,5	x	8,78	x	0,05	=	0,66	

*[Handwritten Signature]*  
 Assessor de Engenharia Civil  
 Eng.º CARLOS ALBERTO  
 CPF: 80011912

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS						PT - 1073207-33
LOCAL: FRANCISCO ARNÓBIO DE MORAIS, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE						
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26,1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021						
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%						
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS						

CALÇADA 11	1,5	x	103,21	x	0,05	=	7,74	
						Volume Total (m³)	=	37,58

**8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM M 500,82**

	Comprimento (m²)	
CALÇADA 01		29,7
CALÇADA 02		59,09
CALÇADA 03		94,77
CALÇADA 04		40,56
CALÇADA 05		27,57
CALÇADA 06		31,07
CALÇADA 07		31,78
CALÇADA 08		54,17
CALÇADA 09		20,12
CALÇADA 10		8,78
CALÇADA 11		103,21
<b>Comp Total (m²)</b>	<b>=</b>	<b>500,82</b>

**8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO M3 90,15**

	largura (m)	x	Comprimento (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)	
CALÇADA 01	1,20	x	29,7	x	0,15	=	5,35	
CALÇADA 02	1,20	x	59,09	x	0,15	=	10,64	
CALÇADA 03	1,20	x	94,77	x	0,15	=	17,06	
CALÇADA 04	1,20	x	40,56	x	0,15	=	7,30	
CALÇADA 05	1,20	x	27,57	x	0,15	=	4,06	
CALÇADA 06	1,20	x	31,07	x	0,15	=	5,59	
CALÇADA 07	1,20	x	31,78	x	0,15	=	5,72	
CALÇADA 08	1,20	x	54,17	x	0,15	=	9,75	
CALÇADA 09	1,20	x	20,12	x	0,15	=	3,62	
CALÇADA 10	1,20	x	8,78	x	0,15	=	1,58	
CALÇADA 11	1,20	x	103,21	x	0,15	=	18,58	
						Volume Total (m³)	=	90,15



*[Handwritten Signature]*  
 Antônio de Fátima Rêgo Lima  
 Eng. Civil - CREA/CE 20049  
 CPF 660819372

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33

LOCAL: RUA FRANCISCO CAVALCANTE DE OLIVEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021

ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%

BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,95% PARA INSUMOS

ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					1.709,92
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	802,78	1,68	2,13	1.709,92
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					81,75
2.1	INSUMO	10001	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70 ATÉ A USINA (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,36	197,49	227,09	81,75
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					40.040,05
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	40,14	788,99	997,51	40.040,05
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					2.931,26
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	5,30	133,25	153,22	812,07
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	0,45	5,59	7,09	3,19
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	91,96	18,15	23,01	2.116,00
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					7.039,40
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	92,32	60,16	78,25	7.039,40
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					837,70
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM	M2	0,53	744,80	944,03	500,34
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	16,38	13,99	17,73	290,42
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	2,40	15,43	19,56	46,94
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					9.775,64
7.1	SERVIÇO	C2940	RE TIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA	M2	64,19	7,93	10,05	645,11
7.2	SERVIÇO	94298	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	213,98	37,11	42,67	9.130,53
8.0			PASSEIOS					19.240,60
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO AF 07/2016	M3	11,90	587,08	744,12	8.855,03
8.2	SERVIÇO	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-PIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	158,76	32,36	41,02	6.512,34
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	M3	28,57	106,96	135,67	3.673,23
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>								<b>81.656,32</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 81.656,32

Oitenta e Um Mil, Seiscentos e Cinquenta e Seis Reais e Trinta e Dois Centavos



Ass: A. Sérgio Brito TM  
Dir. Geral de Obras 30440  
RFP 10021197

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA FRANCISCO CAVALCANTE DE OLIVEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DE SONERADA / SEINFRA 26.1 DE SONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

**MEMORIAL DE CÁLCULO - LOCAL: RUA FRANCISCO CAVALCANTE DE OLIVEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE**

<b>1.0</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019</b>	M2							802,78
Extensão Inicial	Extensão Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial(n	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	7,77	=	155,40	8,01	7,53
1,00	2,00	=	20,00	x	7,50	=	150,00	7,53	7,46
2,00	3,00	=	20,00	x	7,54	=	150,80	7,46	7,31
3,00	4,00	=	20,00	x	7,46	=	149,20	7,31	7,28
4,00	5,00	=	20,00	x	7,30	=	146,00	7,31	7,28
5,00	5+6,99	=	6,99	x	7,35	=	51,38	7,28	7,42
	<b>EXTENSAO TOTAL</b>	=	<b>106,99</b>		<b>TOTAL</b>	=	<b>802,78</b>		



<b>2.0</b>	<b>TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>								
<b>2.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km</b>	T							0,36
Área Total (m²)	x	Taxa de Consumo (t/m²)	=	Peso Total (t)					
802,78	x	0,00045	=	0,36					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI

<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) - Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>								
<b>3.1</b>	<b>AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE</b>	M3							40,14
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
802,78	x	0,05	=	40,14					

<b>4.0</b>	<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>								
<b>4.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km</b>	T							5,30
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
40,14	x	0,132	=	5,30					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.2</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km</b>	T							0,45
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
40,14	x	0,01124	=	0,45					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km</b>	T							91,96
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Especifico (t/m³)	=	Peso Total (t)			
40,14	x	1,548	x	1,48	=	91,96			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>5.0</b>	<b>TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>								
<b>5.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km</b>	T							92,32
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
40,14	x	2,3	=	92,32					

<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>								
<b>6.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO</b>	M2							0,53
R-1 PARADA OBRIGATORIA			Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)		
			0,13	x	1,00	=	0,13		
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA			0,20	x	2,00	=	0,40		
<b>6.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>	M2							16,38
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	18,00	=	3,60
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	3,95	x	0,40	x	1,00	=	1,58		
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	4,00	x	0,40	x	7,00	=	11,20		
							Área Total (m²)	=	16,38

<b>6.3</b>	<b>SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA</b>	M2							2,40
SÍMBOLO PARÊ	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	2,00	x	2,40	x	1,00	=	2,40		

<b>7.0</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
<b>7.1</b>	<b>RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA</b>	M2							64,19
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
106,99	x	2	x	0,30	=	64,19			

<b>7.2</b>	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b>	M							213,98
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=				
106,99	x	2	x	213,98	=				

<b>8.0</b>	<b>PASSEIOS</b>								
<b>8.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO</b>	M3							11,90
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
	1,5	x	104,94	x	0,05	=	7,87		
CALÇADA 02	1,5	x	4,97	x	0,05	=	0,37		
CALÇADA 03	1,5	x	48,85	x	0,05	=	3,66		
							Volume Total (m³)	=	11,90

<b>8.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM</b>	M							158,76
CALÇADA 01	Comprimento (m)		104,94						
CALÇADA 02	4,97								
CALÇADA 03	48,85								
	Comp Total (m³)	=	158,76						

<b>8.3</b>	<b>ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO</b>	M3							28,57
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
	1,20	x	104,94	x	0,15	=	18,89		
CALÇADA 02	1,20	x	4,97	x	0,15	=	0,89		
CALÇADA 03	1,20	x	48,85	x	0,15	=	8,79		
							Volume Total (m³)	=	28,57

*[Assinatura]*  
 Autógrafo de Responsável Técnico  
 Eng.º Civil CARLOS SOARES  
 RPP 86081952

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ) COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33

LOCAL: RUA FRANCISCO GOMES VALE, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

TABELAS BASE: SINAPI 01.2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021

ENGRGÇOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%

BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

ASSIGNAMENTO DE DESCRITIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>					2.427,26
1.1	SERVIÇO	98402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	1.139,56	1,68	2,13	2.427,26
2.0			<b>TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)</b>					115,82
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,51	197,49	227,09	115,82
3.0			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>					56.838,12
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	56,98	780,99	997,51	56.838,12
4.0			<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>					4.160,48
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	7,52	133,26	153,22	1.152,21
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	0,84	5,59	7,09	4,54
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	130,54	18,15	23,01	3.003,73
5.0			<b>TRANSPORTE DA MASSA ASFALTICA ATÉ A OBRA</b>					9.992,56
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFALTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	131,05	60,16	76,25	9.992,56
6.0			<b>SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>					1.225,31
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,67	744,80	944,03	832,50
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	28,14	13,99	17,73	498,92
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	4,80	15,43	19,56	93,89
7.0			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>					17.339,26
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2	113,88	7,93	10,05	1.144,29
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	379,54	37,11	42,67	16.194,97
8.0			<b>PASSEIOS</b>					6.098,13
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 07/2016	M3	3,77	587,08	744,12	2.805,33
8.2	SERVIÇO	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF. 06/2016	M	50,33	32,36	41,02	2.084,54
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 05/2016	M3	9,06	106,96	135,57	1.228,26
<b>TOTAL GERAL C/ BDI =</b>						<b>R\$</b>		<b>98.196,94</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 98.196,94

Noventa e Oito Mil, Cento e Noventa e Seis Reais e Noventa e Quatro Centavos



Antônio de Araújo Soares Filho  
Eng. Civil - CREA/CE 3884-0  
RFP 16/011372

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA FRANCISCO GOMES VALE - SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA FRANCISCO GOMES VALE, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.

<b>1.0</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-2C, AF_11/2019</b>	M2							1.139,56
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial(n	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	6,36	=	127,20	7,17	5,55
1,00	2,00	=	20,00	x	5,70	=	114,00	5,55	5,85
2,00	3,00	=	20,00	x	5,81	=	116,20	5,85	5,76
3,00	4,00	=	20,00	x	5,77	=	115,40	5,76	5,77
4,00	5,00	=	20,00	x	5,82	=	116,40	5,77	5,87
5,00	6,00	=	20,00	x	6,00	=	120,00	5,87	6,12
6,00	7,00	=	20,00	x	5,94	=	118,80	6,12	5,76
7,00	8,00	=	20,00	x	6,09	=	121,80	5,76	6,42
8,00	9,00	=	20,00	x	6,42	=	128,40	6,42	6,41
9,00	9+9,77	=	9,77	x	6,28	=	61,36	6,41	6,15
	<b>EXTENSÃO TOTAL</b>	=	<b>189,77</b>		<b>TOTAL</b>	=	<b>1.139,56</b>		



<b>2.0</b>	<b>TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>								
<b>2.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km</b>	T							0,51
Área Total (m²)	x	Taxa de Consumo (l/m²)	=	Peso Total (t)					
1.139,56	x	0,00045	=	0,51					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 95402 do SINAPI

<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE</b>	M3							56,98
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
1.139,56	x	0,05	=	56,98					

Camada de Reperilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento

<b>4.0</b>	<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>								
<b>4.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km</b>	T							7,52
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
56,98	x	0,132	=	7,52					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.2</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km</b>	T							0,64
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
56,98	x	0,01124	=	0,64					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km</b>	T							130,54
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Especifico (l/m³)	=	Peso Total (t)			
56,98	x	1,548	x	1,48	=	130,54			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>5.0</b>	<b>TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>								
<b>5.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km</b>	T							131,05
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
56,98	x	2,3	=	131,05					

<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>								
<b>6.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMINIO</b>	M2							0,67
R-1 PARADA OBRIGATORIA		Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)			
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA		0,13	x	2,00	=	0,27			
		0,20	x	2,00	=	0,40			

<b>6.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>	M2							28,14
Faixa Seccionada		Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=
		2,00	x	0,10	=	0,20	x	32,00	=
Faixa de Retenção		Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)	=
		2,80	x	0,40	x	1,00	=	1,12	=
		3,55	x	0,40	x	1,00	=	1,42	=
Faixa de Pedestre		Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)	=
		4,00	x	0,40	x	12,00	=	19,20	=
								Área Total (m²)	=
								28,14	

<b>6.3</b>	<b>SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA</b>	M2							4,80
SÍMBOLO PARE		Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)	=
		2,00	x	2,40	x	2,00	=	4,80	=

<b>7.0</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
<b>7.1</b>	<b>RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA</b>	M2							113,86
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
189,77	x	2	x	0,30	=	113,86			

<b>7.2</b>	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b>	M							379,54
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=				
189,77	x	2	x	379,54	=				

<b>8.0</b>	<b>PASSEIOS</b>								
<b>8.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO</b>	M3							3,77
CALÇADA 01		Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)	
		1,5	x	8,21	x	0,05	=	0,62	
CALÇADA 02		1,5	x	10,79	x	0,05	=	0,95	
CALÇADA 03		1,5	x	29,39	x	0,05	=	2,20	
								Volume Total (m³)	=
								3,77	

<b>8.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM</b>	M							50,33
CALÇADA 01				Comprimento (m²)					
				8,21					
CALÇADA 02				12,73					
CALÇADA 03				29,39					
				Comp Total (m²)	=				
				50,33	=				

<b>8.3</b>	<b>ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO</b>	M3							9,06
CALÇADA 01		largura (m)	x	Comprimento (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)	
		1,20	x	8,21	x	0,15	=	1,48	
CALÇADA 02		1,20	x	12,73	x	0,15	=	2,29	

*[Handwritten Signature]*  
 Autógrafo do Atorçado Paulo Filho  
 Eng. Civil - CREA/CE 10444  
 RNP 000015312

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS						PT - 1073207-33	
LOCAL : RUA FRANCISCO GOMES VALE, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE							
TABELAS BASE : SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021							
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%							
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS							
CALÇADA 03	1,20	x	29,39	x	0,15	=	5,29
					Volume Total (m³)	=	9,06

*[Handwritten Signature]*  
 Atividade de Engenharia Civil  
 Eng.º CARLOS EDUARDO DE SOUZA  
 RNP 000013312





OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA FRANCISCO HILDO DE OLIVEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26,1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					6.136,76
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-	M2	2.881,11	1,68	2,13	6.136,76
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					295,22
2.1	INSUMO	I0001	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	1,30	197,49	227,09	295,22
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					143.701,29
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	144,06	786,99	997,51	143.701,29
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					10.519,96
4.1	INSUMO	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	19,02	133,25	153,22	2.914,24
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,82	5,59	7,09	11,49
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	330,04	16,15	23,01	7.594,22
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					25.263,91
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	331,33	60,16	76,25	25.263,91
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					1.101,52
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM	M2	0,53	744,80	944,03	500,34
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	31,26	13,99	17,73	354,24
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	2,40	15,43	19,56	46,94
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					31.350,85
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIPLA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	205,87	7,93	10,05	2.068,99
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	686,24	37,11	42,67	29.281,86
8.0			PASSEIOS					8.743,75
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	5,41	587,08	744,12	4.025,69
8.2	SERVIÇO	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	72,12	32,36	41,02	2.958,36
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	12,98	106,96	136,57	1.759,70

TOTAL GERAL C/ BDI = R\$ 227.113,26

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 227.113,26

Duzentos e Vinte e Sete Mil, Cento e Treze Reais e Vinte e Cinco Centavos

  
Assessor de Planejamento  
Eng.º Civil, 2014  
CPF: 80881971

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA FRANCISCO HILDO DE OLIVEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE - SINAPI 01.2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA FRANCISCO HILDO DE OLIVEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO									
1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019									
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	5,57	=	111,40	5,60	5,54
1,00	2,00	=	20,00	x	5,52	=	110,40	5,54	5,49
2,00	3,00	=	20,00	x	5,18	=	103,60	5,49	4,87
3,00	4,00	=	20,00	x	5,34	=	106,80	4,87	5,80
4,00	5,00	=	20,00	x	5,87	=	117,40	5,80	5,94
5,00	6,00	=	20,00	x	6,02	=	120,40	5,94	6,09
6,00	7,00	=	20,00	x	6,68	=	133,60	6,09	7,26
7,00	8,00	=	20,00	x	8,70	=	174,00	7,26	10,14
8,00	9,00	=	20,00	x	10,06	=	201,20	10,14	9,98
9,00	10,00	=	20,00	x	10,05	=	201,00	9,98	10,11
10,00	11,00	=	20,00	x	10,19	=	203,80	10,11	10,27
11,00	12,00	=	20,00	x	10,30	=	206,00	10,27	10,32
12,00	13,00	=	20,00	x	10,33	=	206,60	10,32	10,33
13,00	14,00	=	20,00	x	10,55	=	211,00	10,33	10,77
14,00	15,00	=	20,00	x	10,51	=	212,20	10,77	10,44
15,00	16,00	=	20,00	x	10,56	=	211,20	10,44	10,68
16,00	17,00	=	20,00	x	10,80	=	216,00	10,68	10,92
17,00	17+3,12	=	3,12	x	11,06	=	34,51	10,92	11,19
EXTENSÃO TOTAL			=	343,12	TOTAL		=	2.881,11	



2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA									
2.1 REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km									
Área Total (m²)	x	Taxa de Consumo (t/m²)	=	Peso Total (t)	T	1,30			
2.881,11	x	0,00045	=	1,30					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento									
3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE									
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)	M3	144,06			
2.881,11	x	0,05	=	144,06					

4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ									
4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)	T	19,02			
144,06	x	0,132	=	19,02					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,51X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)	T	1,62			
144,06	x	0,01124	=	1,62					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,51X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Especifico (t/m³)	=	Peso Total (t)			
144,06	x	1,548	x	1,48	=	330,04			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA									
5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODÓVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km									
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)	T	331,33			
144,06	x	2,3	=	331,33					

6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO									
6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO									
R-1 PARADA OBRIGATORIA	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)				
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,13	x	1,00	=	0,13				
	0,20	x	2,00	=	0,40				

6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA										
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	57,00	=	11,40	
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	5,65	x	0,40	x	1,00	=	2,26			
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	4,00	x	0,40	x	11,00	=	17,60			
								Área Total (m²)	=	31,26

6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA									
SÍMBOLO PARÊ	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	2,00	x	2,40	x	1,00	=	2,40		

7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL									
7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
343,12	x	2	x	0,30	=	205,87			

7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Compr. Total (m)	=	Área Total (m²)			
343,12	x	2	x	686,24	=	686,24			

8.0 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA									
8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO									
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
CALÇADA 02	1,5	x	42,58	x	0,05	=	3,20		
	1,5	x	29,44	x	0,05	=	2,21		
							Volume Total (m³)	=	5,41

8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM									
CALÇADA 01	Comprimento (m)	=	Área (m²)						
CALÇADA 02	42,68	=	42,68						
	29,44	=	29,44						
Comp Total (m²)			=	72,12					

*[Assinatura]*  
 Assessor de Obras e Serviços  
 Eng.º CARLOS EDUARDO  
 RFP 10031372

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUG), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL : RUA FRANCISCO HILDO DE OLIVEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE : SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO					M3	12,98
	largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Espessura (m)	= Volume Total (m³)
CALÇADA 01	1,20	x	42,68	x	0,15	= 7,68
CALÇADA 02	1,20	x	29,44	x	0,15	= 5,30
Volume Total (m³)					=	12,98

*[Handwritten Signature]*

Atestado de Assinatura  
 Eng.º *[Handwritten Name]* 05940  
 RNP 00001072



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33

LOCAL: RUA FIRMINO TEÓFILO FILHO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.

TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SINIFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021

ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%

BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>					4.598,07
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-	M2	2.158,72	1,68	2,13	4.598,07
2.0			<b>TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)</b>					220,28
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,97	197,49	227,09	220,28
3.0			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>					107.671,23
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	107,94	786,99	997,51	107.671,23
4.0			<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>					7.882,11
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	14,25	133,25	153,22	2.183,39
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,21	5,59	7,09	8,58
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	247,29	18,15	23,01	5.690,14
5.0			<b>TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>					18.929,06
5.1	SERVIÇO	C3314	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	248,25	60,16	76,25	18.929,06
6.0			<b>SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>					1.000,96
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM	M2	0,53	744,80	944,03	500,34
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	22,94	13,99	17,73	406,73
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	4,80	15,43	19,56	93,89
7.0			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>					28.668,29
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA	M2	188,26	7,93	10,05	1.892,01
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA AF 08/2016	M	627,52	37,11	42,67	26.776,28
8.0			<b>PASSEIOS</b>					29.733,64
8.1	SERVIÇO	94090	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-PIÓ) EM TRECHO RETO.	M3	18,39	587,08	744,12	13.684,37
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	245,34	32,36	41,02	10.063,85
8.3	SERVIÇO	04342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	44,15	106,96	135,57	5.985,42
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>								<b>198.703,64</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 198.703,64

Cento e Noventa e Oito Mil, Setecentos e Três Reais e Sessenta e Quatro Centavos



Atesta de Receber: Ruyton Lima  
Eng. Civil - CREA 10440  
CPF 04081972

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA FIRMINO TEÓFILO FILHO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIÂNÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MUNICÍPIO DE QUITERIÂNÓPOLIS - CE - RUA FIRMINO TEÓFILO FILHO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIÂNÓPOLIS - CE

1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO									
1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019									
M2 2.158,72									
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	7,02	=	140,40	7,38	8,68
1,00	2,00	=	20,00	x	6,27	=	125,40	6,66	5,88
2,00	3,00	=	20,00	x	5,81	=	116,20	5,88	5,73
3,00	4,00	=	20,00	x	6,16	=	123,20	5,73	6,58
4,00	5,00	=	20,00	x	6,41	=	128,20	6,58	8,24
5,00	6,00	=	20,00	x	6,52	=	132,40	6,24	7,00
6,00	7,00	=	20,00	x	7,18	=	143,60	7,00	7,35
7,00	8,00	=	20,00	x	7,34	=	146,80	7,35	7,33
8,00	9,00	=	20,00	x	7,29	=	145,80	7,33	7,24
9,00	10,00	=	20,00	x	7,23	=	144,60	7,24	7,21
10,00	11,00	=	20,00	x	7,13	=	142,60	7,21	7,04
11,00	12,00	=	20,00	x	7,05	=	141,00	7,04	7,06
12,00	13,00	=	20,00	x	6,97	=	139,40	7,06	6,88
13,00	14,00	=	20,00	x	7,08	=	141,60	6,88	7,27
14,00	15,00	=	20,00	x	7,34	=	146,80	7,27	7,40
15,00	15+13,766	=	13,76	x	7,32	=	100,72	7,40	7,23
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>			<b>313,76</b>	<b>TOTAL</b>		<b>2.158,72</b>			



2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA									
2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km									
T 0,97									
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)					
2.158,72	x	0,00045	=	0,97					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 95402 do SINAPI

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 em mais 2 cm de Cobrimento									
3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE									
M3 107,94									
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
2.158,72	x	0,05	=	107,94					

4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ									
4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km									
T 14,25									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)					
107,94	x	0,132	=	14,25					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km									
T 1,21									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)					
107,94	x	0,01124	=	1,21					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km									
T 247,29									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Específico (l/m³)	=	Peso Total (t)			
107,94	x	1,548	x	1,48	=	247,29			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA									
5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km									
T 248,25									
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
107,94	x	2,3	=	248,25					

6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO									
6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO									
M2 0,63									
R-1 PARADA OBRIGATORIA		Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)			
		0,13	x	1,00	=	0,13			
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA		0,20	x	2,00	=	0,40			
6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA									
M2 22,94									
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	52,00	=	10,40
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	3,36	x	0,40	x	1,00	=	1,34		
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	4,00	x	0,40	x	7,00	=	11,20		
						Área Total (m²)	=	22,94	
6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA									
M2 4,80									
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	2,00	x	2,40	x	2,00	=	4,80		

7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL									
7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA									
M2 188,26									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
313,76	x	2	x	0,30	=	188,26			
7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO									
M 627,52									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=				
313,76	x	2	x	627,52	=				

8.0 PASSEIOS									
8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO									
M3 18,39									
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
	1,5	x	80,88	x	0,05	=	6,05		
CALÇADA 02	1,5	x	78,69	x	0,05	=	5,90		
CALÇADA 03	1,5	x	28,17	x	0,05	=	2,11		
CALÇADA 04	1,5	x	37,79	x	0,05	=	2,83		
CALÇADA 05	1,5	x	20,01	x	0,05	=	1,50		
						Volume Total (m³)	=	18,39	
8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM									
M 245,34									
CALÇADA 01	Comprimento (m²)	=							
	80,88	=							
CALÇADA 02	78,69	=							

*[Handwritten Signature]*  
 Antônio de Araújo Brito Filho  
 Eng. Civil - CREA: 10444  
 CPF: 90011572

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA FIRMINO TEÓFILO FILHO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

CALÇADA 03	28,17
CALÇADA 04	37,79
CALÇADA 05	20,01
Comp. Total (m) =	245,34

8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO						M3	44,15
	largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
CALÇADA 01	1,20	x	60,68	x	0,15	=	14,52
CALÇADA 02	1,20	x	78,69	x	0,15	=	14,16
CALÇADA 03	1,20	x	28,17	x	0,15	=	5,07
CALÇADA 04	1,20	x	37,79	x	0,15	=	6,80
CALÇADA 05	1,20	x	20,01	x	0,15	=	3,60
<b>Volume Total (m³)</b>						<b>=</b>	<b>44,15</b>



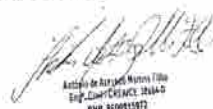
*[Handwritten Signature]*  
 Eng.º Celso de Sá  
 RNF 000019372

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS PT - 1073207-33  
 LOCAL: RUA FRUTUOSO GOMES, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE  
 TABELAS BASE : SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021  
 ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%  
 BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					6.997,22
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	3.285,08	1,68	2,13	6.997,22
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					336,09
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	1,48	197,40	227,09	336,09
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 em mais 2 cm de Cobrimento					163.841,02
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	164,25	786,99	997,51	163.841,02
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					11.993,82
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	21,68	133,25	153,22	3.321,81
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,85	5,59	7,09	13,12
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	376,31	18,15	23,01	8.658,89
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFALTICA ATÉ A OBRA					28.805,73
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFALTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	377,78	60,16	76,25	28.805,73
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					3.183,95
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	1,20	744,80	944,03	1.132,84
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE	M2	99,60	13,99	17,73	1.769,45
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	14,40	15,43	19,56	281,66
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					37.154,66
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2	243,98	7,93	10,05	2.452,00
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	813,28	37,11	42,67	34.702,66
8.0			PASSEIOS					24.966,68
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M3	15,44	587,08	744,12	11.489,21
8.2	SERVIÇO	94273	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M	206,01	32,36	41,02	8.450,53
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	37,08	106,96	135,57	5.026,94
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>							<b>277.279,17</b>	

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 277.279,17 -

Duzentos e Setenta e Sete Mil, Duzentos e Setenta e Nove Reais e Dozessete Centavos



Antônio de Araújo Aguiar Filho  
Eng. Civil - CREA/CE 12640  
RFP 300915972

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA FRUTUOSO GOMES, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 28.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGENHOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

**MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA FRUTUOSO GOMES, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE**

1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO									
1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019 M2 3.285,08									
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	8,42	=	168,40	8,45	8,38
1,00	2,00	=	20,00	x	8,36	=	167,20	8,38	8,33
2,00	3,00	=	20,00	x	8,39	=	167,80	8,33	8,44
3,00	4,00	=	20,00	x	8,34	=	166,80	8,44	8,24
4,00	5,00	=	20,00	x	8,29	=	165,80	8,24	8,33
5,00	6,00	=	20,00	x	8,03	=	160,60	8,33	7,72
6,00	7,00	=	20,00	x	7,87	=	157,40	7,72	8,02
7,00	8,00	=	20,00	x	8,05	=	161,00	8,02	8,08
8,00	9,00	=	20,00	x	7,86	=	157,20	8,08	7,64
9,00	9+8,21	=	8,21	x	7,64	=	62,72	7,64	7,64
0,00	1,00	=	20,00	x	7,27	=	145,40	7,28	7,28
1,00	2,00	=	20,00	x	7,29	=	145,80	7,28	7,29
2,00	3,00	=	20,00	x	7,23	=	144,60	7,29	7,17
3,00	4,00	=	20,00	x	7,27	=	145,40	7,17	7,37
4,00	4+2,11	=	2,11	x	6,99	=	14,75	7,37	6,61
0,00	1,00	=	20,00	x	8,48	=	169,60	8,66	8,29
1,00	2,00	=	20,00	x	8,42	=	168,40	8,29	8,54
2,00	3,00	=	20,00	x	8,39	=	167,80	8,54	8,24
3,00	4,00	=	20,00	x	8,55	=	171,00	8,24	8,86
4,00	4+6,18	=	6,18	x	9,13	=	56,42	8,86	9,39
4+13,63	5,00	=	6,37	x	8,75	=	55,74	8,66	8,63
5,00	6,00	=	20,00	x	8,46	=	169,20	8,63	8,29
6,00	7,00	=	20,00	x	8,23	=	164,60	8,29	8,16
7,00	7+3,77	=	3,77	x	8,34	=	31,44	8,16	8,52
<b>EXTENSAO TOTAL</b>			<b>406,64</b>		<b>TOTAL</b>	<b>3.285,08</b>			



**2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA**

2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	1,48
--	---	------

Área Total (m²) x Taxa de Aplicação (t/m²) = Peso Total (t)				
3.285,08 x 0,00045	=	1,48		

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI

**3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfitamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento**

3.1 EXCLUSIVE TRANSPORTE AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO,	M3	164,25
---	----	--------

Área Total (m²) x Espessura (m) = Volume Total (m³)		
3.285,08 x 0,05	=	164,25

**4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ**

4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	21,68
---	---	-------

Volume Total (m³) x Taxa de Aplicação (t/m³) = Peso Total (t)		
164,25 x 0,132	=	21,68

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,85
--	---	------

Volume Total (m³) x Taxa de Aplicação (t/m³) = Peso Total (t)		
164,25 x 0,01124	=	1,85

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	376,31
---	---	--------

Volume Total (m³) x Taxa de Aplicação x Peso Especifico (t/m³) = Peso Total (t)		
164,25 x 1,548 x 1,48	=	376,31

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

**5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA**

5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODÓVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	377,78
--	---	--------

Volume Total (m³) x Densidade da = Peso Total (t)		
164,25 x 2,3	=	377,78

**6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO**

6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO	M2	1,20
---	----	------

R-1 PARADA OBRIGATORIA	0,13	x	5,00	=	0,8
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,20	x	2,00	=	0,40

6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	99,80
--	----	-------

Extensão (m) x Largura (m) = Área (m²)		
2,00 x 0,10	=	0,20
Quantidade x Área (m²) = Área (m²)		
68,00 x 0,20	=	13,60

Comprimento (m) x Largura (m) x Quantidade = Área (m²)		
4,30 x 0,40 x 1,00	=	1,72
3,55 x 0,40 x 1,00	=	1,42
3,90 x 0,40 x 1,00	=	1,56
3,50 x 0,40 x 1,00	=	1,40
4,40 x 0,40 x 1,00	=	1,76
3,85 x 0,40 x 1,00	=	1,54

Comprimento (m) x Largura (m) x Quantidade = Área (m²)		
4,00 x 0,40 x 48,00	=	76,80
		Área Total (m²) = 99,80

6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA	M2	14,40
---	----	-------

SÍMBOLO PARE	Comprimento (m) x Largura (m) x Quantidade = Área (m²)	
	2,00 x 2,40 x 6,00 =	14,40

**7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL**

7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	243,98
---	----	--------

Exten. Total (m) x 2 Lados x Largura (m) = Área Total (m²)		
406,64 x 2 x 0,30	=	243,98

7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO	M	813,28
--	---	--------

Exten. Total (m) x 2 Lados x Comp. Total (m)		
406,64 x 2 x 813,28	=	813,28

**8.0 PASSEIOS**

*[Handwritten Signature]*  
 Associação Arroyo Natal / São  
 Eng.º Civil / CRECEN 20040  
 RNP 000191973



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUO), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA FRUTUOSO GOMES, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	



8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO						M3	15,44
	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
CALÇADA 01	1,5	x	38,35	x	0,05	=	2,88
CALÇADA 02	1,5	x	19,09	x	0,05	=	1,43
CALÇADA 03	1,5	x	34,08	x	0,05	=	2,56
CALÇADA 04	1,5	x	38,59	x	0,05	=	2,89
CALÇADA 05	1,5	x	13,25	x	0,05	=	0,99
CALÇADA 06	1,5	x	36,86	x	0,05	=	2,76
CALÇADA 07	1,5	x	5,36	x	0,05	=	0,40
CALÇADA 08	1,5	x	20,43	x	0,05	=	1,53
Volume Total (m³)						=	15,44

8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM			M	206,01
	Comprimento (m)			
CALÇADA 01	38,35			
CALÇADA 02	19,09			
CALÇADA 03	34,08			
CALÇADA 04	38,59			
CALÇADA 05	13,25			
CALÇADA 06	36,86			
CALÇADA 07	5,36			
CALÇADA 08	20,43			
Comp. Total (m) =				206,01

8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO						M3	37,08
	largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
CALÇADA 01	1,20	x	38,35	x	0,15	=	6,90
CALÇADA 02	1,20	x	19,09	x	0,15	=	3,44
CALÇADA 03	1,20	x	34,08	x	0,15	=	6,13
CALÇADA 04	1,20	x	38,59	x	0,15	=	6,95
CALÇADA 05	1,20	x	13,25	x	0,15	=	2,39
CALÇADA 06	1,20	x	36,86	x	0,15	=	6,63
CALÇADA 07	1,20	x	5,36	x	0,15	=	0,98
CALÇADA 08	1,20	x	20,43	x	0,15	=	3,68
Volume Total (m³)						=	37,08

*[Handwritten Signature]*  
 Eng.º de Engenharia Civil / 1966  
 Eng.º de Engenharia Civil / 1966  
 CPF: 810211372

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA FRUTUOSO SIMÃO DOS SANTOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>					955,55
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	448,66	1,68	2,13	955,55
2.0			<b>TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)</b>					45,42
2.1	INSUMO	10001...	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,20	197,49	227,09	45,42
3.0			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>					22.374,15
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	22,43	786,99	997,51	22.374,15
4.0			<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>					1.637,78
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	2,96	133,25	153,22	453,53
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	0,25	5,59	7,09	1,77
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	51,39	18,15	23,01	1.182,48
5.0			<b>TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>					3.934,50
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	51,60	60,16	76,25	3.934,50
6.0			<b>SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>					758,98
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM ALUMINIO	M2	0,53	744,80	944,03	500,34
6.2	SERVIÇO	C3219	Faixa horizontal/tinta refletiva/resina acrilica a base d'água	M2	11,94	13,99	17,73	211,70
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	2,40	15,43	19,56	46,94
7.0			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>					7.662,33
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	50,32	7,93	10,05	505,72
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_06/2016	M	167,72	37,11	42,67	7.156,61
8.0			<b>PASSEIOS</b>					15.163,55
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_07/2016	M3	9,38	587,08	744,12	6.970,85
8.2	SERVIÇO	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES: 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) AF_08/2016	M	125,12	32,36	41,02	5.132,42
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_05/2016	M3	22,51	106,96	135,57	3.051,68
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>								<b>52.532,76</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 52.532,76

Cinquenta e Dois Mil, Quinhentos e Trinta e Dois Reais e Setenta e Seis Centavos

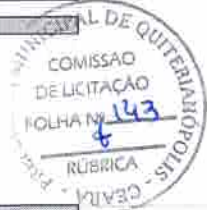


Assinado por: *[Assinatura]*  
Assinado em: *[Data]*  
Assinado por: *[Nome]*  
Assinado em: *[Data]*  
Assinado por: *[Nome]*  
Assinado em: *[Data]*

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA FRUTUOSO SIMÃO DOS SANTOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE - SINAPI 01.2021 DE SONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS LOCAL: RUA FRUTUOSO SIMÃO DOS SANTOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

<b>1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									
<b>1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019</b> M2 448,66									
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	5,40	=	108,00	5,41	5,38
1,00	2,00	=	20,00	x	5,34	=	106,80	5,38	5,30
2,00	3,00	=	20,00	x	5,29	=	105,80	5,30	5,27
3,00	4,00	=	20,00	x	5,27	=	105,40	5,27	5,26
4,00	4+3,86	=	3,86	x	5,87	=	22,66	5,26	6,47
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>			<b>83,86</b>	<b>TOTAL</b>		<b>=</b>	<b>448,66</b>		



<b>2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>									
<b>2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km</b> T 0,20									
Área Total (m²)	x	Taxa de Consumo (t/m²)	=	Peso Total (t)					
448,66	x	0,00045	=	0,20					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI

<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>									
<b>3.1 AREIA ASFÁLTICA A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE</b> M3 22,43									
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
448,66	x	0,05	=	22,43					

<b>4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>									
<b>4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km</b> T 2,96									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
22,43	x	0,132	=	2,96					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km</b> T 0,25									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
22,43	x	0,01124	=	0,25					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km</b> T 51,39									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Específico (t/m³)	=	Peso Total (t)			
22,43	x	1,548	x	1,48	=	51,39			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>									
<b>5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km</b> T 51,60									
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
22,43	x	2,3	=	51,60					

<b>6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>									
<b>6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO</b> M2 0,53									
R-1 PARADA OBRIGATORIA	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)				
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,13	x	1,00	=	0,13				
	0,20	x	2,00	=	0,40				
<b>6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b> M2 11,94									
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	14,00	=	2,80
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,85	x	0,40	=	1,14	x	1,00	=	1,14
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	4,00	x	0,40	=	1,60	x	5,00	=	8,00
						Área Total (m²)	=	11,94	

<b>6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA</b> M2 2,40									
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	2,40	=	2,40	x	1,00	=	2,40

<b>7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
<b>7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA</b> M2 50,32									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
83,86	x	2	x	0,30	=	50,32			
<b>7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b> M 167,72									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=				
83,86	x	2	x	167,72	=				

<b>8.0 PASSEIOS</b>									
<b>8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO</b> M3 9,38									
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
	1,5	x	81,78	x	0,05	=	6,13		
CALÇADA 02	1,5	x	17,58	x	0,05	=	1,32		
CALÇADA 03	1,5	x	9,97	x	0,05	=	0,75		
CALÇADA 04	1,5	x	15,79	x	0,05	=	1,18		
						Volume Total (m³)	=	9,38	

<b>8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM</b> M 125,12									
CALÇADA 01	Comprimento (m²)			81,78					
CALÇADA 02	17,58								
CALÇADA 03	9,97								
CALÇADA 04	15,79								
Comp Total (m²)				=	125,12				

<b>8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO</b> M3 22,51									
CALÇADA 01	largura (m)	x	Comprimento (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
	1,20	x	81,78	x	0,15	=	14,72		
CALÇADA 02	1,20	x	17,58	x	0,15	=	3,16		
CALÇADA 03	1,20	x	9,97	x	0,15	=	1,79		
CALÇADA 04	1,20	x	15,79	x	0,15	=	2,84		
						Volume Total (m³)	=	22,51	

*[Handwritten signature]*  
Avenida de São José, 1200  
Fone: 3657-1064  
CNPJ 07.551.179/0001-14

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA HONORINA MOREIRA DE LIMA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26,1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

CONTABILIZAÇÃO DESCRITIVA									
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO						3.070,40
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	1.441,50	1,68	2,13		3.070,40
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)						147,61
2.1	INSUMO	10001	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO. EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	0,65	197,49	227,09		147,61
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento						71.890,55
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO. EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	72,07	786,99	997,51		71.890,55
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ						5.262,50
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	9,51	133,25	153,22		1.457,12
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	0,81	5,59	7,09		5,74
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	165,13	18,15	23,01		3.709,64
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA						12.639,96
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	165,77	60,16	76,25		12.639,96
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO						2.308,96
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,93	744,80	944,03		877,95
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE	M2	70,12	13,99	17,73		1.243,23
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	9,00	15,43	19,56		187,78
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL						15.233,18
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA	M2	100,03	7,93	10,05		1.005,30
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	333,44	37,11	42,67		14.227,88
8.0			PASSEIOS						10.900,83
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO,	M3	6,75	667,08	744,12		5.022,81
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	59,85	32,36	41,02		3.685,65
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	16,17	106,96	135,57		2.192,17
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>								<b>121.453,79</b>	

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 121.453,79

Cento e Vinte e Um Mil, Quatrocentos e Cinquenta e Três Reais e Setenta e Nove Centavos

*[Assinatura]*  
Assessor de Serviços Públicos  
Eng. Civil CARLOS JOSÉ  
EMP. 800915473

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL : RUA HONORINA MOREIRA DE LIMA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.	
TABELAS BASE : SINAPI 01.2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS LOCAL: RUA HONORINA MOREIRA DE LIMA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.

<b>1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>										
<b>1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF, 11/2019 M2 1.441,50</b>										
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial	argura Final (m)	
0,00	1,00	=	20,00	x	10,07	=	201,40	10,22	9,91	
1,00	2,00	=	20,00	x	9,90	=	198,00	9,91	9,88	
2,00	3,00	=	20,00	x	10,13	=	202,60	9,88	10,37	
3,00	4,00	=	20,00	x	10,64	=	212,80	10,37	10,90	
4,00	4+3.803	=	3,80	x	10,96	=	41,65	10,90	11,01	
0,00	1,00	=	20,00	x	7,67	=	153,40	8,12	7,21	
1,00	2,00	=	20,00	x	7,09	=	141,80	7,21	6,97	
2,00	3,00	=	20,00	x	6,84	=	136,80	6,97	6,71	
3,00	4,00	=	20,00	x	6,68	=	133,60	6,71	6,64	
4,00	4+2.92	=	2,92	x	6,66	=	19,45	6,64	6,68	
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>			<b>=</b>	<b>166,72</b>	<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>1.441,50</b>			



<b>2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>										
<b>2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,35X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km T 0,65</b>										
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)						
1.441,50	x	0,00045	=	0,65						

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 95402 do SINAPI

<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>										
<b>3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE M3 72,07</b>										
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)						
1.441,50	x	0,05	=	72,07						

<b>4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>										
<b>4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km T 9,51</b>										
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)						
72,07	x	0,132	=	9,51						

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km T 0,81</b>										
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)						
72,07	x	0,01124	=	0,81						

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km T 165,13</b>										
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Específico (t/m³)	=	Peso Total (t)				
72,07	x	1,548	x	1,48	=	165,13				

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>										
<b>5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km T 165,77</b>										
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)						
72,07	x	2,3	=	165,77						

<b>6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>										
<b>6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO M2 0,93</b>										
R-1 PARADA OBRIGATORIA		Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)				
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA		0,13	x	4,00	=	0,53				
		0,20	x	2,00	=	0,40				

<b>6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA M2 70,12</b>										
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	28,00	=	5,60	
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	5,60	x	0,40	x	1,00	=	2,24			
	4,75	x	0,40	x	1,00	=	1,90			
	3,95	x	0,40	x	1,00	=	1,58			
	3,00	x	0,40	x	1,00	=	1,20			
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	4,00	x	0,40	x	36,00	=	57,60			
							Área Total (m²)	=	70,12	

<b>6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA M2 9,60</b>										
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	2,00	x	2,40	x	4,00	=	9,60			

<b>7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL</b>										
<b>7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA M2 100,03</b>										
Extens. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)				
166,72	x	2	x	0,30	=	100,03				

<b>7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO M 333,44</b>										
Extens. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=					
166,72	x	2	x	333,44	=					

<b>8.0 PASSEIOS</b>										
<b>8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO M3 6,75</b>										
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)			
CALÇADA 02	1,5	x	34,08	x	0,05	=	2,56			
CALÇADA 03	1,5	x	37,42	x	0,05	=	2,81			
	1,5	x	18,35	x	0,05	=	1,38			
							Volume Total (m³)	=	6,75	

<b>8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM M 89,85</b>										
CALÇADA 01	Comprimento (m)									
	34,08									
CALÇADA 02	37,42									
CALÇADA 03	18,35									
<b>Comp. Total (m)</b>				<b>=</b>	<b>89,85</b>					

<b>8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO M3 16,17</b>										
	largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)			

*[Handwritten Signature]*  
 Assinada de acordo com o Edital  
 Eng. CARLOS EDUARDO TRINDADE  
 RFP 0001/2017

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS					PT - 1073207-33	
LOCAL: RUA HONORINA MOREIRA DE LIMA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE						
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021						
ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%						
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS						

CALÇADA 01	1,20	x	34,08	x	0,15	=	6,13	
CALÇADA 02	1,20	x	37,42	x	0,15	=	6,74	
CALÇADA 03	1,20	x	18,35	x	0,15	=	3,30	
Volume Total (m³)							=	16,17

*[Handwritten Signature]*  
 Eng.º Civil - RFB  
 Nº.º 151.002.20440  
 RFP 00001587



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA JOAQUIM DIOLINO E ABDIAS DE ARUJO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGRGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					4.289,56
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	2.013,88	1,68	2,13	4.289,56
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					206,65
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,91	197,49	227,09	206,65
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					100.439,28
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	100,69	786,99	997,51	100.439,28
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					7.352,48
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	13,29	133,25	153,22	2.038,29
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,13	5,59	7,09	8,01
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	230,69	18,15	23,01	5.308,18
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					17.659,50
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	231,60	60,16	76,25	17.659,50
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					1.415,82
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,67	744,80	944,03	632,50
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	38,93	13,99	17,73	690,23
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	4,80	15,43	19,56	93,69
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					17.736,72
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA	M2	116,47	7,93	10,05	1.170,52
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 06/2016	M	388,24	37,11	42,67	16.566,20
8.0			PASSEIOS					2.652,03
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO,	M3	1,64	587,08	744,12	1.220,36
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	21,88	32,36	41,02	897,52
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	3,94	106,96	135,57	534,15
<b>TOTAL GERAL C/BDI = R\$</b>							<b>151.752,84</b>	

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 151.752,84

Cento e Cinquenta e Um Mil, Setecentos e Cinquenta e Dois Reais e Oitenta e Quatro Centavos



Autógrafo do Autor do Projeto  
19/02/2021  
CPF: 00000000000

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA JOAQUIM DIOLINO E ÁBDIAS DE ARAÚJO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01.2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMORIAL DE PREÇOS LOCAL: RUA JOAQUIM DIOLINO E ÁBDIAS DE ARAÚJO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

<b>1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>										
<b>1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019</b>										
M2 2.013,88										
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial(n	argura Final (m)	
0,00	1,00	=	20,00	x	9,16	=	183,20	10,01	8,31	
1,00	2,00	=	20,00	x	7,91	=	158,20	8,31	7,51	
2,00	3,00	=	20,00	x	7,27	=	145,40	7,51	7,02	
3,00	4,00	=	20,00	x	9,33	=	186,60	7,02	11,64	
4,00	5,00	=	20,00	x	11,80	=	236,00	11,84	11,98	
5,00	6,00	=	20,00	x	12,19	=	243,80	11,98	12,41	
6,00	7,00	=	20,00	x	12,19	=	243,80	12,41	11,97	
7,00	8,00	=	20,00	x	11,75	=	235,00	11,97	11,52	
8,00	9,00	=	20,00	x	11,30	=	226,00	11,52	11,08	
9,00	9+14,121	=	14,12	x	11,04	=	155,88	11,08	11,00	
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>			<b>=</b>	<b>194,12</b>	<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>2.013,88</b>			



<b>2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>										
<b>2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,58) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km</b>										
T 6,91										
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)						
2.013,88	x	0,00045	=	0,91						

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI

<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) - Camada de Reperfitamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>										
<b>3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE</b>										
M3 100,69										
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)						
2.013,88	x	0,05	=	100,69						

<b>4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA-AAUQ</b>										
<b>4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km</b>										
T 13,29										
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)						
100,69	x	0,132	=	13,29						

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km</b>										
T 1,13										
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)						
100,69	x	0,01124	=	1,13						

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km</b>										
T 230,69										
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Específico (l/m³)	=	Peso Total (t)				
100,69	x	1,548	x	1,48	=	230,69				

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>										
<b>5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km</b>										
T 231,60										
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)						
100,69	x	2,3	=	231,60						

<b>6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>										
<b>6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO</b>										
M2 0,67										
R-1 PARADA OBRIGATORIA		Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)				
		0,13	x	2,00	=	0,27				
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA		0,20	x	2,00	=	0,40				

<b>6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>										
M2 38,93										
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	32,00	=	6,40	
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	5,02	x	0,40	x	1,00	=	2,01			
	4,30	x	0,40	x	1,00	=	1,72			
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	4,00	x	0,40	x	18,00	=	28,80			
						Área Total (m²)	=	38,93		

<b>6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA</b>										
M2 4,80										
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
	2,00	x	2,40	x	2,00	=	4,80			

<b>7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL</b>										
<b>7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA</b>										
M2 116,47										
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)				
194,12	x	2	x	0,30	=	116,47				

<b>7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b>										
M 388,24										
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=					
194,12	x	2	x	388,24	=					

<b>8.0 PASSEIOS</b>										
<b>8.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO</b>										
M3 1,64										
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)			
	1,5	x	21,88	x	0,05	=	1,64			
						Volume Total (m³)	=	1,64		

<b>8.2 ASSENTAMENTO DE GLUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM</b>									
M 21,88									
CALÇADA 01	Comprimento (m²)								
	21,88								
	Comp. Total (m) = 21,88								

<b>8.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRÓ E COMPACTAÇÃO</b>										
M3 3,94										
CALÇADA 01	largura (m)	x	Comprimento (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)			
	1,20	x	21,88	x	0,15	=	3,94			
						Volume Total (m³)	=	3,94		

*[Handwritten Signature]*  
 Assinatura do Responsável Técnico  
 Eng.º CARLOS EDUARDO SILVA  
 RFP 00001511



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: JOSÉ COSTA LIMA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					3.001,89
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR.	M2	1.409,34	1,68	2,13	3.001,89
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km):					143,07
2.1	INSUMO	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,53	197,48	227,09	143,07
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Raperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					70.294,53
3.1	SERVIÇO	COMP-01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	70,47	786,99	997,51	70.294,53
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					5.145,28
4.1	INSUMO	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	9,30	133,25	153,22	1.424,95
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,81X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	0,79	5,59	7,09	5,80
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,81X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	161,44	18,15	23,01	3.714,73
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					12.357,84
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	162,07	60,16	76,25	12.357,84
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					2.190,17
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,98	744,80	844,03	877,95
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE	M2	63,42	13,99	17,73	1.124,44
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	9,60	15,43	19,56	187,78
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					15.481,69
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO OU PEDRA	M2	101,66	7,93	10,05	1.021,68
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO - EM TRECHO CURVDO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	338,88	37,11	42,67	14.460,01
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>							<b>108.814,47</b>	

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 108.814,47

Cento e Oito Mil, Seiscentos e Quatorze Reais e Quarenta e Sete Centavos



Assinatura do Responsável Técnico  
Eng.º Civil CARLOS JOSÉ DA SILVA  
CPF: 800913372

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: JOSÉ COSTA LIMA: SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: JOSÉ COSTA LIMA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO									
1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019									
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial(m)	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	8,29	=	165,80	8,39	8,18
1,00	2,00	=	20,00	x	8,07	=	161,40	8,18	7,95
2,00	3,00	=	20,00	x	8,06	=	161,20	7,95	8,17
3,00	4,00	=	20,00	x	8,31	=	166,20	8,17	8,44
4,00	4+4,83	=	20,00	x	8,48	=	169,60	8,44	8,51
4+12,92	5,00	=	7,08	x	8,39	=	59,40	8,40	8,37
5,00	6,00	=	4,81	x	8,49	=	40,84	8,37	8,60
6,00	7,00	=	20,00	x	8,45	=	169,00	8,60	8,29
7,00	8,00	=	21,00	x	8,36	=	175,56	8,29	8,42
8,00	8+16,55	=	16,55	x	8,48	=	140,34	8,42	8,53
EXTENSÃO TOTAL			=	169,44	TOTAL	=	1.409,34		



2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA									
2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km									
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)					
1.409,34	x	0,00045	=	0,63	T				0,63

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento									
3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE									
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
1.409,34	x	0,05	=	70,47	M3				70,47

4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ									
4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
70,47	x	0,132	=	9,30	T				9,30

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
70,47	x	0,01124	=	0,79	T				0,79

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	x	Peso Especifico (l/m³)	=	Peso Total (t)			
70,47	x	1,548	x	1,48	=	161,44	T		161,44

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA									
5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km									
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
70,47	x	2,3	=	162,07	T				162,07

6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO									
6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO									
R-1 PARADA OBRIGATORIA	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)				
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,13	x	4,00	=	0,53				
	0,20	x	2,00	=	0,40				
6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA									
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	28,00	=	5,60
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	4,02	x	0,40	x	1,00	=	1,61		
	4,55	x	0,40	x	1,00	=	1,82		
	3,92	x	0,40	x	1,00	=	1,57		
	4,04	x	0,40	x	1,00	=	1,62		
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	4,00	x	0,40	x	32,00	=	51,20		
							Área Total (m²)	=	63,42

6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA									
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	2,00	x	2,40	x	4,00	=	9,60		

7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL									
7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA									
Extens. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
169,44	x	2	x	0,30	=	101,66	M2		101,66
7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO									
Extens. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=				
169,44	x	2	x	338,88	=		M		338,88

*[Assinatura]*  
 Antônio de Araújo Mendes / 086  
 Eng.º Civil - CREA 10844  
 RFP 00001071

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA JOSÉ PERI, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SINIFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					4.580,27
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-	M2	2.150,36	1,68	2,13	4.580,27
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					220,26
2.1	INSUMO	16001	ÁREA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	0,97	197,49	227,09	220,26
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					107.252,28
3.1	SERVIÇO	COMP 01	ÁREA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	107,52	786,99	997,51	107.252,28
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					7.650,92
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	14,19	133,25	153,22	2.174,19
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,21	5,59	7,09	8,58
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	246,33	18,15	23,01	5.668,05
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					18.855,86
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 189 km	T	247,29	60,16	76,25	18.855,86
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					953,80
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,80	744,60	944,03	755,22
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	11,20	13,99	17,73	198,58
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	0,00	15,43	19,56	0,00
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					30.831,85
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA	M2	202,46	7,93	10,05	2.034,72
7.2	SERVIÇO	94268	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 08/2016	M	674,66	37,11	42,67	28.797,13
8.0			PASSEIOS					26.991,04
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO.	M3	12,99	587,08	744,12	9.666,12
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	173,10	32,38	41,02	7.100,58
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	31,16	106,96	135,57	4.224,36
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>								<b>191.536,20</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 191.536,20

Centos e Noventa e Um Mil, Quinhentos e Trinta e Seis Reais e Vinte Centavos



Assinatura do Responsável Técnico  
Eng.º Civil - CREA/CE 10448  
RPP 16091987

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA JOSÉ PERI, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMBRANES: LOCAL: RUA JOSÉ PERI, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.

<b>1.0</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019</b>	M2							<b>2.150,36</b>
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial(n	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	6,41	=	128,20	6,38	6,43
1,00	2,00	=	20,00	x	6,46	=	129,20	6,43	6,49
2,00	3,00	=	20,00	x	6,52	=	130,40	6,49	6,54
3,00	4,00	=	20,00	x	6,41	=	128,20	6,54	6,27
4,00	5,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	6,27	6,33
5,00	6,00	=	20,00	x	6,29	=	125,80	6,33	6,24
6,00	7,00	=	20,00	x	6,28	=	125,60	6,24	6,32
7,00	8,00	=	20,00	x	6,38	=	127,60	6,32	6,44
8,00	9,00	=	20,00	x	6,44	=	128,80	6,44	6,44
9,00	10,00	=	20,00	x	6,35	=	127,00	6,44	6,25
10,00	11,00	=	20,00	x	6,28	=	125,60	6,25	6,31
11,00	12,00	=	20,00	x	6,34	=	126,80	6,31	6,37
12,00	13,00	=	20,00	x	6,53	=	130,60	6,37	6,59
13,00	14,00	=	20,00	x	6,49	=	129,80	6,59	6,29
14,00	15,00	=	20,00	x	6,27	=	125,40	6,29	6,25
15,00	16,00	=	21,00	x	6,26	=	131,46	6,25	6,27
16,00	16+16,44	=	16,44	x	6,32	=	103,90	6,27	6,36
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>		=	<b>337,44</b>		<b>TOTAL</b>	=	<b>2.150,36</b>		



<b>2.0</b>	<b>TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>								
<b>2.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km</b>	T							<b>0,97</b>
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)					
2.150,36	x	0,00045	=	0,97					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI

<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) - Camada de Reperilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>								
<b>3.1</b>	<b>AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE</b>	M3							<b>107,52</b>
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
2.150,36	x	0,05	=	107,52					

<b>4.0</b>	<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>								
<b>4.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km</b>	T							<b>14,19</b>
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
107,52	x	0,132	=	14,19					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.2</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km</b>	T							<b>1,21</b>
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					
107,52	x	0,01124	=	1,21					

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>4.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km</b>	T							<b>246,33</b>
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Especifico (t/m³)	=	Peso Total (t)			
107,52	x	1,548	x	1,48	=	246,33			

A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI

<b>5.0</b>	<b>TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>								
<b>5.1</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km</b>	T							<b>247,29</b>
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
107,52	x	2,3	=	247,29					

<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>								
<b>6.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO</b>	M2							<b>0,80</b>
R-1 PARADA OBRIGATORIA		Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)			
R-19 VEL. MAX PERMITIDA		0,13	x	0,00	=	0			
		0,20	x	4,00	=	0,80			

<b>6.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>	M2							<b>11,20</b>
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	56,00	=	11,20
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00		
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00		
							Área Total (m²)	=	11,20

<b>6.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA</b>	M2							<b>0,00</b>
SI-MBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00		

<b>7.0</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
<b>7.1</b>	<b>RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA</b>	M2							<b>202,46</b>
Extens. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
337,44	x	2	x	0,30	=	202,46			

<b>7.2</b>	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b>	M							<b>674,89</b>
Extens. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=				
337,44	x	2	x	674,89	=				

<b>8.0</b>	<b>PASSEIOS</b>								
<b>8.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO</b>	M3							<b>12,99</b>
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
	1,5	x	31,22	x	0,05	=	2,34		
CALÇADA 02	1,5	x	52,11	x	0,05	=	3,91		
CALÇADA 03	1,5	x	6,72	x	0,05	=	0,50		
CALÇADA 04	1,5	x	19,02	x	0,05	=	1,43		
CALÇADA 05	1,5	x	22,14	x	0,05	=	1,66		
CALÇADA 06	1,5	x	11,55	x	0,05	=	0,87		
CALÇADA 07	1,5	x	14,54	x	0,05	=	1,09		
CALÇADA 08	1,5	x	15,8	x	0,05	=	1,19		
							Volume Total (m³)	=	12,99

*Assinatura*  
 Assinatura Através de Sistema  
 Imp. Com. 15/04/21 09:40  
 EMP 00015872

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073267-33
LOGAL: RUA JOSE PERI, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE : SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	



8.2		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM	M	173,10
		Compimento (m)		
CALÇADA 01		31,22		
CALÇADA 02		52,11		
CALÇADA 03		6,72		
CALÇADA 04		19,02		
CALÇADA 05		22,14		
CALÇADA 06		11,55		
CALÇADA 07		14,54		
CALÇADA 08		15,80		
Comp. Total (m) =		173,10		

8.3		ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO				M3	31,16
	largura (m)	x	Compimento (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
CALÇADA 01	1,20	x	31,22	x	0,15	=	5,62
CALÇADA 02	1,20	x	52,11	x	0,15	=	9,38
CALÇADA 03	1,20	x	6,72	x	0,15	=	1,21
CALÇADA 04	1,20	x	19,02	x	0,15	=	3,42
CALÇADA 05	1,20	x	22,14	x	0,15	=	3,99
CALÇADA 06	1,20	x	11,55	x	0,15	=	2,08
CALÇADA 07	1,20	x	14,54	x	0,15	=	2,62
CALÇADA 08	1,20	x	15,8	x	0,15	=	2,84
Volume Total (m³) =							31,16

*[Handwritten Signature]*  
 Eng.º Civil  
 RUA JOSÉ PERI, 1000  
 CEP. 63650-000  
 QUITERIANÓPOLIS - CE

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA JOSÉ RODRIGUES DE MACEDO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

ORÇAMENTO DE PREÇOS									
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	
1.0			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						3.960,71
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR.	M2	1.859,49	1,68	2,13		3.960,71
2.0			<b>TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 Km)</b>						190,76
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 Km	T	0,84	197,49	227,09		190,76
3.0			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento ≥ 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>						92.738,50
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	92,97	786,99	997,51		92.738,50
4.0			<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>						6.788,81
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	12,27	133,25	153,22		1.880,01
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,05	5,59	7,09		7,44
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	213,01	18,15	23,01		4.901,36
5.0			<b>TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>						16.305,30
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	213,84	60,16	78,25		16.305,30
6.0			<b>SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>						1.976,52
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,80	744,80	944,03		755,22
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	60,94	13,99	17,73		1.080,47
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	7,20	15,43	19,56		140,83
7.0			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						19.079,86
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA	M2	125,29	7,93	10,65		1.259,16
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA AF 06/2018	M	417,64	37,11	42,67		17.820,70
8.0			<b>PASSEIOS</b>						10.109,53
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-PI) EM TRECHO RETO,	M3	6,26	587,08	744,12		4.658,19
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF 06/2018	M	83,32	32,36	41,02		3.417,79
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	15,00	106,96	135,57		2.033,55
<b>TOTAL GERAL C/ BDI =</b>						<b>R\$</b>	<b>151.149,99</b>		

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 151.149,99

Cento e Cinquenta e Um Mil, Cento e Quarenta e Nove Reais e Noventa e Nove Centavos

  
Arquiteto de Arquitetura Profissional  
Eng.º Civil - CREA/CE 03842  
RNP 810011571

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA JOSÉ RODRIGUES DE MACEDO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

MEMORIAL DE CÁLCULO LOCAL: RUA JOSÉ RODRIGUES DE MACEDO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

<b>1.0</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019</b>	M2						1.859,49	
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial/argura Final (m)	
0,00	1,00	=	20,00	x	6,15	=	123,00	7,53	4,77
1,00	2,00	=	20,00	x	6,04	=	120,80	4,77	7,30
2,00	3,00	=	20,00	x	7,35	=	147,00	7,30	7,40
3,00	4,00	=	20,00	x	7,65	=	153,00	7,40	7,90
4,00	4+6,29	=	6,29	x	8,65	=	54,41	7,90	9,40
0,00	1,00	=	20,00	x	10,44	=	208,80	10,59	10,29
1,00	2,00	=	20,00	x	10,28	=	205,60	10,29	10,26
2,00	3,00	=	20,00	x	10,31	=	206,20	10,26	10,36
3,00	4,00	=	20,00	x	10,58	=	211,60	10,36	10,80
4,00	5,00	=	20,00	x	10,48	=	209,60	10,80	10,16
5,00	6,00	=	20,00	x	9,78	=	195,50	10,16	9,40
6,00	6+2,53	=	2,53	x	9,44	=	23,88	9,40	9,48
	<b>EXTENSÃO TOTAL</b>	=	<b>208,82</b>		<b>TOTAL</b>	=	<b>1.859,49</b>		



**2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA**  
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km

<b>2.1</b>		T						0,84	
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (l/m²)	=	Peso Total (t)					A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI
1.859,49	x	0,00045	=	0,84					

**3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) - Camada de Repetimento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento**  
AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE

<b>3.1</b>		M3						92,97	
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
1.859,49	x	0,05	=	92,97					

**4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ**  
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km

<b>4.1</b>		T						12,27	
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI
92,97	x	0,132	=	12,27					

**4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km**

<b>4.2</b>		T						1,05	
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (l/m³)	=	Peso Total (t)					A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI
92,97	x	0,01124	=	1,05					

**4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km**

<b>4.3</b>		T						213,01	
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Especifico (l/m³)	=	Peso Total (t)			A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI
92,97	x	1,548	x	1,48	=	213,01			

**5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA**  
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km

<b>5.1</b>		T						213,84	
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
92,97	x	2,3	=	213,84					

**6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO**

<b>6.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO</b>	M2						0,80	
R-1 PARADA OBRIGATORIA			Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)		
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA			0,13	x	3,00	=	0,4		
			0,20	x	2,00	=	0,40		

<b>6.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>	M2						60,94	
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00		0,10		0,20		35,00		7,00
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	4,10		0,40		1,00				1,64
	5,10		0,40		1,00				2,04
	5,65		0,40		1,00				2,26
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	4,00		0,40		30,00				48,00
							Área Total (m²)	=	60,94

**6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA**

<b>6.3</b>		M2						7,20	
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	2,00		2,40		3,00				7,20

**7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL**

<b>7.1</b>	<b>RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA</b>	M2						125,29	
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
208,82	x	2		0,30	=	125,29			

**7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO**

<b>7.2</b>		M						417,64	
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)					
208,82	x	2		417,64					

**8.0 PASSEIOS**

<b>8.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE RABEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO</b>	M3						6,36	
CALÇADA 01	Largura (m)	x	Compr. (m)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)		
	1,5		13,27		0,05	=	1,00		
CALÇADA 02	1,5		29,88		0,05	=	2,24		
CALÇADA 03	1,5		3,96		0,05	=	0,30		
CALÇADA 04	1,5		30,09		0,05	=	2,28		
CALÇADA 05	1,5		6,12		0,05	=	0,46		
							Volume Total (m³)	=	6,26

**8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM**

<b>8.2</b>		M						83,32	
CALÇADA 01			Comprimento (m²)						
			13,27						
CALÇADA 02			29,88						
CALÇADA 03			3,96						
CALÇADA 04			30,09						

*Assinado por*  
 Assinado por: *[Assinatura]*  
 Eng.º Civil - CREA/CE 30440  
 RFP 00010171

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUO), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA JOSÉ RODRIGUES DE MACEGÓ, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS: 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

CALÇADA 05	Comp Total (m²) =	6,12					
		83,32					
<b>8.3</b>	<b>ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO</b>		<b>M3</b>	<b>15,00</b>			
	largura (m)	x	Comprimento (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
CALÇADA 01	1,20	x	13,27	x	0,15	=	2,39
CALÇADA 02	1,20	x	29,88	x	0,15	=	5,38
CALÇADA 03	1,20	x	3,95	x	0,15	=	0,71
CALÇADA 04	1,20	x	30,09	x	0,15	=	5,42
CALÇADA 05	1,20	x	6,12	x	0,15	=	1,10
					<b>Volume Total (m³)</b>	=	<b>15,00</b>



*[Handwritten Signature]*  
 Autenticado em 11/02/2021  
 Dig. Cert. CREA/CE 10440  
 CPF: 808919113



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA JOSÉ VIEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 25.1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGCOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

ORÇAMENTO PRELIMINAR								
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO					4.356,92
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-	M2	2.046,44	1,68	2,13	4.356,92
2.0			TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)					208,92
2.1	INSUMO	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,96) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,92	197,49	227,09	208,92
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Rerapilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					102.065,22
3.1	SERVIÇO	COMP 01	ÁREA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	102,32	785,89	997,51	102.065,22
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ					7.472,16
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	13,51	133,25	155,22	2.070,00
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,15	-5,59	7,09	8,15
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	234,42	18,15	23,01	5.394,00
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA					17.944,68
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	235,34	60,16	76,25	17.944,68
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO					1.364,39
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM	M2	0,67	744,80	844,03	632,50
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	35,42	13,99	17,73	628,00
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	4,80	15,43	19,56	93,89
7.0			DRENAGEM SUPERFICIAL					28.234,28
7.1	SERVIÇO	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	185,41	7,93	10,05	1.883,37
7.2	SERVIÇO	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	618,02	37,11	42,67	26.370,91
<b>TOTAL GERAL C/ BDI = R\$</b>						<b>161.638,56</b>		

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 161.638,56.

Cento e Sessenta e Um Mil, Seiscentos e Trinta e Nove Reais e Cinquenta e Seis Centavos



Atestado de Aprovação do Valor Total  
Emp. Com. C/ BDI = 100,00  
RFP 10001/2021

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1073207-33
LOCAL: RUA JOSÉ VIEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26-1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENGARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

**RESUMÃO DE CÁLCULO** LOCAL: RUA JOSÉ VIEIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

<b>1.0 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									
<b>1.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019</b> M2 2.046,44									
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	argura Inicial(n	argura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	6,87	=	137,40	7,35	6,38
1,00	2,00	=	20,00	x	6,42	=	128,40	6,38	6,45
2,00	3,00	=	20,00	x	5,54	=	130,80	6,45	6,63
3,00	4,00	=	20,00	x	6,54	=	130,80	6,63	6,45
4,00	5,00	=	20,00	x	6,46	=	129,20	6,45	6,47
5,00	6,00	=	20,00	x	6,48	=	129,60	6,47	6,48
6,00	7,00	=	20,00	x	6,48	=	129,60	6,48	6,48
7,00	8,00	=	20,00	x	6,46	=	129,20	6,48	6,44
8,00	9,00	=	20,00	x	6,41	=	128,20	6,44	6,38
9,00	10,00	=	20,00	x	6,07	=	121,40	6,38	5,75
10,00	11,00	=	20,00	x	6,22	=	124,40	5,75	6,68
11,00	12,00	=	20,00	x	7,01	=	140,20	6,68	7,33
12,00	13,00	=	20,00	x	7,48	=	149,60	7,33	7,63
13,00	14,00	=	20,00	x	7,23	=	144,60	7,63	6,83
14,00	15,00	=	20,00	x	6,71	=	134,20	6,83	6,58
15,00	15+9,01	=	9,01	x	6,53	=	58,84	6,58	6,47
<b>EXTENSAO TOTAL</b>			<b>309,01</b>	<b>TOTAL</b>		<b>2.046,44</b>			



<b>2.0 TRANSPORTE DA EMULSÃO DA REFINARIA ATÉ A OBRA</b>									
<b>2.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km</b> T 0,92									
Área Total (m²)	x	Taxa de Consumo (t/m²)	=	Peso Total (t)					
2.046,44	x	0,00045	=	0,92	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI				

<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento</b>									
<b>3.1 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE</b> M3 102,32									
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)					
2.046,44	x	0,05	=	102,32					

<b>4.0 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ</b>									
<b>4.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km</b> T 13,51									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
102,32	x	0,132	=	13,51	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI				

<b>4.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km</b> T 1,15									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)					
102,32	x	0,01124	=	1,15	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI				

<b>4.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km</b> T 234,42									
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação	x	Peso Especifico (t/m³)	=	Peso Total (t)			
102,32	x	1,548	x	1,48	=	234,42	A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 73849/1 do SINAPI		

<b>5.0 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA</b>									
<b>5.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km</b> T 235,34									
Volume Total (m³)	x	Densidade da	=	Peso Total (t)					
102,32	x	2,3	=	235,34					

<b>6.0 SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO</b>									
<b>6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO</b> M2 0,67									
			Área (m²)	x	Quantidade	=	Área Total (m²)		
R-1 PARADA OBRIGATORIA			0,13	x	2,00	=	0,27		
R-10 VEL. MAX. PERMITIDA			0,20	x	2,00	=	0,40		
<b>6.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b> M2 35,42									
Faixa Seccionada	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
	2,00	x	0,10	=	0,20	x	52,00	=	10,40
Faixa de Retenção	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	3,30	x	0,40	x	1,00	=	1,32		
	3,25	x	0,40	x	1,00	=	1,30		
Faixa de Pedestre	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	4,00	x	0,40	x	14,00	=	22,40		
							Área Total (m²)	=	35,42
<b>6.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA</b> M2 4,80									
SÍMBOLO PARE	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
	2,00	x	2,40	x	2,00	=	4,80		

<b>7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
<b>7.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA</b> M2 185,41									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Largura (m)	=	Área Total (m²)			
309,01	x	2	x	0,30	=	185,41			
<b>7.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO</b> M 618,02									
Exten. Total (m)	x	2 Lados	x	Comp. Total (m)	=				
309,01	x	2	x	0,10,02	=				

*Assinatura*  
 Autógrafo de Arquivo Técnico  
 Eng.º CARLOS ALBERTO MORAES  
 RNP 060115072



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ), COM EXECUÇÃO DE CALÇADAS E SARJETAS	PT - 1071207-33
LOCAL: RUA MANOEL VIEIRA DE CARVALHO, SEDE DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	
TABELAS BASE: SINAPI 01-2021 DESONERADA / SEINFRA 26,1 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 11/02/2021	
ENCARGOS SOCIAIS UTILIZADOS 85,20% e 83,85%	
BDI = 26,75% PARA SERVIÇOS E 14,99% PARA INSUMOS	

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	TIPO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	
1.0			PINTURA DE LIGAÇÃO						7.557,73
1.1	SERVIÇO	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-	M2	3.548,23	1,68	2,13		7.557,73
2.0			TRANSPORTE DA EMULSAO DA REFINARIA ATÉ A OBRA (DTM 409 km)						363,34
2.1	INSUMO	1000	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,99) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	1,60	197,49	227,09		363,34
3.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Repetimento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento						176.968,25
3.1	SERVIÇO	COMP 01	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	177,41	786,99	997,51		176.968,25
4.0			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA AAUQ						12.955,16
4.1	INSUMO	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 ATÉ A USINA = 222 km	T	23,42	133,25	153,22		3.588,41
4.2	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - CIMENTO CP II-32 ATÉ A USINA = 7,7 km	T	1,99	5,59	7,09		14,11
4.3	SERVIÇO	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA DE RIO ATÉ A USINA DTM = 28,3 km	T	406,46	16,15	23,01		9.352,64
5.0			TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA						31.113,81
5.1	SERVIÇO	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MASSA ASFÁLTICA DA USINA ATÉ A OBRA DTM = 188 km	T	406,05	60,16	78,26		31.113,81
6.0			SINALIZAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO						3.753,70
6.1	SERVIÇO	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM	M2	1,53	744,80	944,03		1.444,37
6.2	SERVIÇO	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE	M2	112,28	13,99	17,73		1.990,72
6.3	SERVIÇO	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE	M2	16,60	15,43	19,56		328,61
7.0			ORENAGEM SUPERFICIAL						49.364,45
7.1	SERVIÇO	C2940	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA	M2	324,16	7,93	10,05		3.257,81
7.2	SERVIÇO	94285	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 06/2016	M	1.080,54	37,11	42,67		46.106,64
8.0			PASSEIOS						9.939,08
8.1	SERVIÇO	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO,	M3	7,67	587,08	744,12		5.707,40
8.2	SERVIÇO	94273	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	102,17	32,36	41,02		4.191,01
8.3	SERVIÇO	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	0,30	106,96	135,57		40,67
<b>TOTAL GERAL C/ BDI =</b>								<b>R\$</b>	<b>292.025,52</b>

Importa o presente Orçamento o Valor de R\$ 292.025,52

Duzentos e Noventa e Dois Mil e Virte e Cinco Reais e Cinquenta e Dois Centavos

*[Assinatura]*  
 ALLEIA DE RUIBRO MATEUS FERREIRA  
 Eng. Civil - CREA/CE 000000000  
 INSP. 000000000