

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 03/01/2025		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57					FONTE		26,75%	
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Baixo, Babosa, Bom Jesus, Pau D'arco, Almas, Gavião, Alegre, São Luís, Bom Jesus, Saquinho, Timbaúba e Fidelis)					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		ENCARGOS	
					DESONERADA		85,06% 84,44%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 27.358,44
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	385,95	489,19	R\$ 5.870,28
1.2	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	48,00	353,19	447,67	R\$ 21.488,16
2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS					R\$ 67.520,74
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	12,84	512,71	649,86	R\$ 8.344,20
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	175,00	4,97	6,30	R\$ 1.102,50
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	175,00	4,97	6,30	R\$ 1.102,50
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	7.389,00	0,46	0,58	R\$ 4.285,62
2.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	64.251,12	0,65	0,82	R\$ 52.685,92
3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 98.353,92
3.1	SINAPI	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	12.932,80	16.392,32	R\$ 98.353,92
4			DRENAGEM					R\$ 737.613,18
4.1			OBRAS D'ARTE CORRENTE					R\$ 737.613,18
4.1.1	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	16,00	2.277,32	2.886,50	R\$ 46.184,00
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	38,00	3.806,45	4.824,68	R\$ 183.337,84
4.1.3	SINAPI	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	30,00	4.620,76	5.856,81	R\$ 175.704,30
4.1.4	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	6.909,74	8.758,10	R\$ 17.516,20
4.1.5	SINAPI	102747	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	8.581,07	10.876,51	R\$ 43.506,04
4.1.6	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	56,00	302,73	383,71	R\$ 21.487,76
4.1.7	SINAPI	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	336,00	489,64	620,62	R\$ 208.528,32
4.1.8	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	56,00	582,54	738,37	R\$ 41.348,72
5			TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 1.310.579,58
5.1			ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS					R\$ 1.310.579,58
5.1.1	SINAPI	100942	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	94.479,85	5,07	6,43	R\$ 607.505,44
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	45.535,89	12,18	15,44	R\$ 703.074,14
6			SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 249.638,61
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	7.389,00	25,66	32,52	R\$ 240.290,28
6.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	9,69	761,14	964,74	R\$ 9.348,33
VALOR TOTAL COM BDI								R\$ 2.491.064,47

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 2.491.064,47 (Dois Milhões, Quatrocentos E Noventa E Um Mil E Sessenta E Quatro Reais E Quarenta E Sete Centavos)

WANDESON
PAULINO DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:08:49 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS				DATA 03/01/2025		PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT				FONTE		26,75%		
1095795-57				Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		ENCARGOS		
Trecho 01				DESONERADA		85,06% 84,44%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$	13.679,22
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	385,95	489,19	R\$ 2.935,14
1.2	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	24,00	353,19	447,67	R\$ 10.744,08
2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS				R\$	24.601,53
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	4,69	512,71	649,86	R\$ 3.047,84
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	175,00	4,97	6,30	R\$ 1.102,50
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	175,00	4,97	6,30	R\$ 1.102,50
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	196,00	0,46	0,58	R\$ 113,68
2.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	23.457,33	0,65	0,82	R\$ 19.235,01
3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$	35.407,41
3.1	SINAPI	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	2,16	12.932,80	16.392,32	R\$ 35.407,41
4			DRENAGEM				R\$	220.879,49
4.1			OBRAS D'ARTE CORRENTE				R\$	220.879,49
4.1.1	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	2.277,32	2.886,50	R\$ -
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	3.806,45	4.824,68	R\$ -
4.1.3	SINAPI	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	18,00	4.620,76	5.856,81	R\$ 105.422,58
4.1.4	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.909,74	8.758,10	R\$ -
4.1.5	SINAPI	102747	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	8.581,07	10.876,51	R\$ 21.753,02
4.1.6	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	-	302,73	383,71	R\$ -
4.1.7	SINAPI	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	126,00	489,64	620,62	R\$ 78.198,12
4.1.8	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	21,00	582,54	738,37	R\$ 15.505,77
5			TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				R\$	603.559,38
5.1			ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS				R\$	603.559,38
5.1.1	SINAPI	100942	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	54.331,71	5,07	6,43	R\$ 349.352,90
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	16.464,15	12,18	15,44	R\$ 254.206,48
6			SERVIÇOS DIVERSOS				R\$	8.940,13
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	196,00	25,66	32,52	R\$ 6.373,92
6.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	2,66	761,14	964,74	R\$ 2.566,21
VALOR TOTAL COM BDI							R\$	907.067,16

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 907.067,16 (Novecentos E Sete Mil E Sessenta E Sete Reais E Dezesseis Centavos)

WANDESON
PAULINO DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:09:14
-03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS													DATA 03/01/2025		PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE													PT 1095795-57		26,75%		
Trecho 01													FONTE		ENCARGOS		
													Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		85,06% 84,44%		
MEMORIAL DE CÁLCULO																	

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

*	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	3,00	x	2,00	=	6,00	x	1,00	=	6,00
							Total	=	6,00

REFEITÓRIOS

*	Comprim. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	8,00	x	3,00	=	24,00	x	1,00	=	24,00
							Total	=	24,00

SERVIÇOS PREPARATÓRIOS

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

*	Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Media (m)	=	Área Total (m²)	=	Área Total (Ha)
*	0,00	+	0,00	α	390,00	+	19,11	=	7.819,11	x	6,00	=	46.914,66		
							Total	=	7.819,11		Total	=	46.914,66	=	4,69

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)	Observações	
	Motoniveladora	=	1	x	87,50	=	87,5	Distancia de Crateus à Quiterianópolis	
	Compactador	=	1	x	87,50	=	87,5	Distancia de Crateus à Quiterianópolis	
					Total	=	175,00		

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)	Observações	
	Motoniveladora	=	1	x	87,50	=	87,5	Distancia de Quiterianópolis à Crateus	
	Compactador	=	1	x	87,50	=	87,5	Distancia de Quiterianópolis à Crateus	
					Total	=	175,00		

REMOÇÃO DE CERCAS

*	Somatória (m)		=	Comprimento Total (m)		Observações	
	196		=	196,00			
				Total		= 196,00	

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

*	Extens. (m)	x	Largura Media (m)	x	Lados	=	Área Total (m²)
	7.819,11	x	1,5	x	2	=	23.457,33

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

*	Quant. (unid.)	=	MÊS
*	2,16	=	2,16
	Total	=	2,16

DRENAGEM

OBRAS D'ARTE CORRENTE

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações	
	0,00	x	2,00	=	0		

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações	
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações	
	9,00	x	2,00	=	18,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações	
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS						DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57							26,75%
Trecho 01						FONTE	ENCARGOS
MEMORIAL DE CÁLCULO						Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
	1,00	x	2,00	=	2,00	

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

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	1,00	=	0,00	Bueiros Simples
					Total	=	0,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	1,00	=	0,00	Bueiros Simples
*	7,00	x	9,00	x	2,00	=	126,00	Bueiros Duplo
					Total	=	126,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	2,00	=	0,00	Bueiros Duplo
*	7,00	x	1,00	x	3,00	=	21,00	Bueiros Triplo
					Total	=	21,00	

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS

Dados dos Bueiros											
*	Extensão (m)	Área 1	+	Área 2	=	Área de Aterro Bueiros (m²)	x	Largura (m)	=	Volume Bueiros (m³)	Observações
*	7.819,11										Extensão Total do Trecho
*	65,04	46,40	+	11,27	=	57,67	x	6,00	=	346,02	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 01
*	67,87	26,43	+	24,89	=	51,32	x	6,00	=	307,92	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 02
*	48,33	13,19	+	20,78	=	33,97	x	6,00	=	203,82	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 03
*	33,26	12,44	+	11,92	=	24,36	x	6,00	=	146,16	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 04
*	59,39	23,52	+	16,30	=	39,82	x	6,00	=	238,92	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 05
*	44,81	14,58	+	16,94	=	31,52	x	6,00	=	189,12	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 06
*	35,63	12,88	+	14,81	=	27,69	x	6,00	=	166,14	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 07
*	44,43	12,34	+	19,01	=	31,35	x	6,00	=	188,10	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 08
*	55,01	15,62	+	24,41	=	40,03	x	6,00	=	240,18	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 09
*	37,50	12,63	+	12,90	=	25,53	x	6,00	=	153,18	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 10
								Volume Total	=	2.179,56	

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	7.327,84	x	6,00	x	0,25	=	10.991,76	+	2.179,56	=	13.171,32

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

DMT = $[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + df$

Estaca da jazida E 175

d1 = 3.500,00
d2 = 3.827,84
dm = 1.835,63
DF = 369
DMT = 2.204,63
DMT = 2,20

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Massa (T)
*	7.327,84	x	6,00	x	0,25	=	10.991,76	+	2.179,56	=	13.171,32	x	1,50	=	19.756,98

Taxa de Empolamento 25% = 24.696,23 x 2,20 = 54.331,71

REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	7.327,84	x	6,00	x	0,25	=	10.991,76	+	2.179,56	=	13.171,32

Total Taxa de Empolamento 25% = 13.171,32 + 16.464,15 = 29.635,47

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:09:47 -03'00'

CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPA DO

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)	Observações
---	---------------	---	-----------------------	-------------



PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO										
*	π (Pi)	x	r² (Raio ao quadrado)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)	Observações
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00	=	0,00	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	13,00	=	2,47	R-19 - "VEL. MÁX. PERMIT."
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	1,00	=	0,19	A-25d ou A-25c- "SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA/DIREITA"
							Total	=	2,66	

WANDERSON
PAULINO DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:10:00
-03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 03/01/2025		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57					FONTE		26,75%	
					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		ENCARGOS	
Trecho 02					DESONERADA		85,06% 84,44%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ -
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	-	385,95	489,19	R\$ -
1.2	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	-	353,19	447,67	R\$ -
2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS					R\$ 4.821,14
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,91	512,71	649,86	R\$ 591,37
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	842,00	0,46	0,58	R\$ 488,36
2.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 03/2024	M2	4.562,70	0,65	0,82	R\$ 3.741,41
3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 7.868,31
3.1	SINAPI	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	0,48	12.932,80	16.392,32	R\$ 7.868,31
4			DRENAGEM					R\$ 85.514,47
4.1			OBRAS D'ARTE CORRENTE					R\$ 85.514,47
4.1.1	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF. 07/2021	UN	-	2.277,32	2.886,50	R\$ -
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF. 07/2021	UN	-	3.806,45	4.824,68	R\$ -
4.1.3	SINAPI	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF. 07/2021	UN	2,00	4.620,76	5.856,81	R\$ 11.713,62
4.1.4	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF. 07/2021	UN	2,00	6.909,74	8.758,10	R\$ 17.516,20
4.1.5	SINAPI	102747	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF. 07/2021	UN	2,00	8.581,07	10.876,51	R\$ 21.753,02
4.1.6	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 03/2024	M	-	302,73	383,71	R\$ -
4.1.7	SINAPI	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 03/2024	M	14,00	489,64	620,62	R\$ 8.688,68
4.1.8	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 03/2024	M	35,00	582,54	738,37	R\$ 25.842,95
5			TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 67.475,38
5.1			ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS					R\$ 67.475,38
5.1.1	SINAPI	100942	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM	2.497,55	5,07	6,43	R\$ 16.059,25
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	3.330,06	12,18	15,44	R\$ 51.416,13
6			SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 28.298,34
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	842,00	25,66	32,52	R\$ 27.381,84
6.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,95	761,14	964,74	R\$ 916,50
VALOR TOTAL COM BDI							R\$	193.977,64

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 193.977,64 (Cento E Noventa E Três Mil, Novecentos E Setenta E Sete Reais E Sessenta E Quatro Centavos)

WANDESON
PAULINO DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:10:12
-03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS						DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57							26,75%
Trecho 02						FONTE	ENCARGOS
MEMORIAL DE CÁLCULO						Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

*	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

REFEITÓRIOS

*	Comprim. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

SERVIÇOS PREPARATÓRIOS

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

*	Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	=	Área Total (Ha)
*	0,00	+	0,00	α	76,00	+	0,90	=	1.520,90	x	6,00	=	9.125,40		
							Total	=	1.520,90		Total	=	9.125,40	=	0,91

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora		1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
	Compactador		1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
					Total	=	0,00		

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora		1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
	Compactador		1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
					Total	=	0,00		

REMOÇÃO DE CERCAS

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)		Observações
	842	=	842,00		
			Total	=	842,00

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

*	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	x	Lados	=	Área Total (m²)
	1.520,90	x	1,5	x	2	=	4.562,70

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

*	Quant. (unid.)	=	MÊS
*	0,48	=	0,48
	Total	=	0,48

DRENAGEM

OBRAS D'ARTE CORRENTE

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0		

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	1,00	x	2,00	=	2,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	1,00	x	2,00	=	2,00		

BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57

DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
	26,75%
FONTE	ENCARGOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

Trecho 02

MEMORIAL DE CÁLCULO

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
	1,00	x	2,00	=	2,00	

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

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	1,00	=	0,00	Bueiros Simples
					Total	=	0,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	1,00	x	2,00	=	14,00	Bueiros Duplo
					Total	=	14,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	1,00	x	2,00	=	14,00	Bueiros Duplo
*	7,00	x	1,00	x	3,00	=	21,00	Bueiros Triplo
					Total	=	35,00	

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS

Dados dos Bueiros

*	Extensão (m)	Área 1	+	Área 2	=	Área de Aterro Bueiros (m²)	x	Largura (m)	=	Volume Bueiros (m³)	Observações
*	1.520,90										Extensão Total do Trecho
*	38,51	14,49	+	12,21	=	26,70	x	6,00	=	160,20	Extensão / Volume - Aterro Bueira 01
*	43,69	6,04	+	24,44	=	30,48		6,00	=	182,88	
*	24,01	7,15	+	9,08	=	16,23		6,00	=	97,38	
								Volume Total	=	440,46	

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	1.482,39	x	6,00	x	0,25	=	2.223,59	+	440,46	=	2.664,05

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

DMT = $[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + df$
Estaca da jazida E 43

d1 = 860,00
d2 = 622,39
dm = 380,12
DF = 117
DMT = 497,12
DMT = 0,50

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Massa (T)
*	1.482,39	x	6,00	x	0,25	=	2.223,59	+	440,46	=	2.664,05	x	1,50	=	3.996,08

Taxa de Empolamento 25% = 4.995,10 x 0,50 = 2.497,55

REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (\$/TRANSP)

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	1.482,39	x	6,00	x	0,25	=	2.223,59	+	440,46	=	2.664,05

Total = 2.664,05
Taxa de Empolamento 25% = 3.330,06

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:10:39 -03'00"

CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)	Observações
	842	=	842,00	
			Total	= 842,00

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

*	π (Pi)	x	r² (Raio ao quadrado)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área Total (m²)	Observações
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	1,00	=	0,19	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	4,00	=	0,76	R-19 - "VEL. MÁX. PERMIT."
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00	=	0,00	A-25d ou A-25c- "SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA/DIREITA"
							Total	=	0,95	

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 03/01/2025		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57					FONTE		26,75%	
					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		ENCARGOS	
Trecho 03					DESONERADA		85,06% 84,44%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$	13.679,22
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	385,95	489,19	R\$ 2.935,14
1.2	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	24,00	353,19	447,67	R\$ 10.744,08
2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS				R\$	8.641,47
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	1,65	512,71	649,86	R\$ 1.072,27
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	1.365,00	0,46	0,58	R\$ 791,70
2.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	8.265,24	0,65	0,82	R\$ 6.777,50
3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$	9.835,39
3.1	SINAPI	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	0,60	12.932,80	16.392,32	R\$ 9.835,39
4			DRENAGEM				R\$	45.135,05
4.1			OBRAS D'ARTE CORRENTE				R\$	45.135,05
4.1.1	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2.277,32	2.886,50	R\$ 5.773,00
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	3.806,45	4.824,68	R\$ 19.298,72
4.1.3	SINAPI	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	4.620,76	5.856,81	R\$ -
4.1.4	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.909,74	8.758,10	R\$ -
4.1.5	SINAPI	102747	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	8.581,07	10.876,51	R\$ -
4.1.6	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	7,00	302,73	383,71	R\$ 2.685,97
4.1.7	SINAPI	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	28,00	489,64	620,62	R\$ 17.377,36
4.1.8	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	-	582,54	738,37	R\$ -
5			TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				R\$	128.102,92
5.1			ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS				R\$	128.102,92
5.1.1	SINAPI	100942	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	7.014,95	5,07	6,43	R\$ 45.106,13
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	5.375,44	12,18	15,44	R\$ 82.996,79
6			SERVIÇOS DIVERSOS				R\$	45.856,20
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	1.365,00	25,66	32,52	R\$ 44.389,80
6.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,52	761,14	964,74	R\$ 1.466,40
VALOR TOTAL COM BDI							R\$	251.250,25

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 251.250,25 (Duzentos E Cinquenta E Um Mil, Duzentos E Cinquenta Reais E Vinte E Cinco Centavos)

WANDESON
PAULINO DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:10:53 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS						DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57							26,75%
Trecho 03						FONTE	ENCARGOS
MEMORIAL DE CÁLCULO						Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

*	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	3,00	x	2,00	=	6,00	x	1,00	=	6,00
							Total	=	6,00

REFEITÓRIOS

*	Comprim. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	8,00	x	3,00	=	24,00	x	1,00	=	24,00
							Total	=	24,00

SERVIÇOS PREPARATÓRIOS

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

*	Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Media (m)	=	Área Total (m²)	=	Área Total (Ha)
*	0,00	+	0,00	α	137,00	+	15,08	=	2.755,08	x	6,00	=	16.530,48		
							Total	=	2.755,08		Total	=	16.530,48	=	1,65

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
	Compactador	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
					Total	=	0,00		

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
	Compactador	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
					Total	=	0,00		

REMOÇÃO DE CERCAS

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)		Observações
	1365	=	1.365,00		
			Total	=	1.365,00

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

*	Extens. (m)	x	Largura Media (m)	x	Lados	=	Área Total (m²)
	2.755,08	x	1,5	x	2	=	8.265,24

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

*	Quant. (unid.)	=	MÊS
*	0,60	=	0,60
	Total	=	0,60

DRENAGEM

OBRAS D'ARTE CORRENTE

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	1,00	x	2,00	=	2		

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	2,00	x	2,00	=	4,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57

DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
	26,75%
FONTE	ENCARGOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

Trecho 03

MEMORIAL DE CÁLCULO

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00	

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

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	1,00	x	1,00	=	7,00	Bueiros Simples
					Total	=	7,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	2,00	x	2,00	=	28,00	Bueiros Duplo
					Total	=	28,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	2,00	=	0,00	Bueiros Duplo
*	7,00	x	0,00	x	3,00	=	0,00	Bueiros Triplo
					Total	=	0,00	

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS

Dados dos Bueiros

*	Extensão (m)	Área 1	+	Área 2	=	Área de Aterro Bueiros (m²)	x	Largura (m)	=	Volume Bueiros (m³)	Observações
*	2.755,08										Extensão Total do Trecho
*	16,10	5,85	+	4,64	=	10,49	x	6,00	=	62,94	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 01
*	20,37	5,13	+	7,89	=	13,02	x	6,00	=	78,12	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 02
*	17,45	4,25	+	4,22	=	8,47	x	6,00	=	50,82	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 03
								Volume Total	=	191,88	

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	2.738,98	x	6,00	x	0,25	=	4.108,47	+	191,88	=	4.300,35

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

DMT = $[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + df$
Estaca da jazida E 71
d1 = 1.420,00
d2 = 1.318,98
dm = 685,68
DF = 188
DMT = 873,68
DMT = 0,87

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Massa (T)
*	2.738,98	x	6,00	x	0,25	=	4.108,47	+	191,88	=	4.300,35	x	1,50	=	6.450,53
									Taxa de Empolamento 25%	=	8.063,16	x	0,87	=	7.014,95

REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	2.738,98	x	6,00	x	0,25	=	4.108,47	+	191,88	=	4.300,35
									Total Taxa de Empolamento 25%	=	4.300,35 5.375,44

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:11:26 -03'00'

CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOUROES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)	Observações
	1365	=	1.365,00	
			Total = 1.365,00	

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

*	π (Pi)	x	r² (Raio ao quadrado)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área Total (m²)	Observações
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00	=	0,00	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	7,00	=	1,33	R-19 - "VEL. MÁX. PERMIT."
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	1,00	=	0,19	A-25d ou A-25c- "SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA/DIREITA"
							Total	=	1,52	

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 03/01/2025		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT					FONTE		26,75%	
1095795-57					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		ENCARGOS	
Trecho 04					DESONERADA		85,06% 84,44%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ -
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	-	385,95	489,19	R\$ -
1.2	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	-	353,19	447,67	R\$ -
2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS					R\$ 2.311,85
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,42	512,71	649,86	R\$ 272,94
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	529,00	0,46	0,58	R\$ 306,82
2.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	2.112,30	0,65	0,82	R\$ 1.732,09
3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 3.934,16
3.1	SINAPI	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	0,24	12.932,80	16.392,32	R\$ 3.934,16
4			DRENAGEM					R\$ 27.987,40
4.1			OBRAS D'ARTE CORRENTE					R\$ 27.987,40
4.1.1	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	2.277,32	2.886,50	R\$ -
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	3.806,45	4.824,68	R\$ 19.298,72
4.1.3	SINAPI	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	4.620,76	5.856,81	R\$ -
4.1.4	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.909,74	8.758,10	R\$ -
4.1.5	SINAPI	102747	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	8.581,07	10.876,51	R\$ -
4.1.6	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	-	302,73	383,71	R\$ -
4.1.7	SINAPI	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	14,00	489,64	620,62	R\$ 8.688,68
4.1.8	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	-	582,54	738,37	R\$ -
5			TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 49.913,00
5.1			ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS					R\$ 49.913,00
5.1.1	SINAPI	100942	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.449,02	5,07	6,43	R\$ 22.177,20
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1.796,36	12,18	15,44	R\$ 27.735,80
6			SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 17.752,98
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	529,00	25,66	32,52	R\$ 17.203,08
6.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,57	761,14	964,74	R\$ 549,90
VALOR TOTAL COM BDI							R\$	101.899,39

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 101.899,39 (Cento E Um Mil, Oitocentos E Noventa E Nove Reais E Trinta E Nove Centavos)

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:11:41 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS						DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57							26,75%
Trecho 04						FONTE	ENCARGOS
MEMORIAL DE CÁLCULO						Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

*	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

REFEITÓRIOS

*	Comprim. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

SERVIÇOS PREPARATÓRIOS

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

*	Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	=	Área Total (Ha)
*	0,00	+	0,00	α	35,00	+	4,10	=	704,10	x	6,00	=	4.224,60		
							Total	=	704,10		Total	=	4.224,60	=	0,42

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora		1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
	Compactador		1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
					Total	=	0,00		

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora		1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
	Compactador		1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
					Total	=	0,00		

REMOÇÃO DE CERCAS

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)		Observações
	529	=	529,00		
			Total	=	529,00

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

*	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	x	Lados	=	Área Total (m²)
	704,10	x	1,5	x	2	=	2.112,30

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

*	Quant. (unid.)	=	MÊS
*	0,24	=	0,24
	Total	=	0,24

DRENAGEM

OBRAS D'ARTE CORRENTE

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0		

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	2,00	x	2,00	=	4,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57

DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
	26,75%
FONTE	ENCARGOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

Trecho 04

MEMORIAL DE CÁLCULO

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00	

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

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	1,00	=	0,00	Bueiros Simples
					Total	=	0,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	2,00	x	1,00	=	14,00	Bueiros Simples
					Total	=	14,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	2,00	=	0,00	Bueiros Duplo
*	7,00	x	0,00	x	3,00	=	0,00	Bueiros Triplo
					Total	=	0,00	

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS

Dados dos Bueiros

*	Extensão (m)	Área 1	+	Área 2	=	Área de Aterro Bueiros (m²)	x	Largura (m)	=	Volume Bueiros (m³)	Observações
*	704,10				=						Extensão Total do Trecho
*	33,60	14,71	+	10,23	=	24,94	x	6,00	=	149,64	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 01
*	38,48	8,22	+	22,49	=	30,71	x	6,00	=	184,26	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 02
*	44,40	24,21	+	12,75	=	36,96	x	6,00	=	221,76	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 03
						Volume Total			=	555,66	

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	587,62	x	6,00	x	0,25	=	881,43	+	555,66	=	1.437,09

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

DMT = $[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + df$

Estaca da jazida E 0

d1 = -
d2 = 587,62
dm = 293,81
DF = 986
DMT = 1.279,81
DMT = 1,28

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Massa (T)
*	587,62	x	6,00	x	0,25	=	881,43	+	555,66	=	1.437,09	x	1,50	=	2.155,64

Taxa de Empolamento 25% = 2.694,55 x 1,28 = 3.449,02

REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	587,62	x	6,00	x	0,25	=	881,43	+	555,66	=	1.437,09

Total = 1.437,09
Taxa de Empolamento 25% = 1.796,36

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:12:08 -03'00'

CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOUROES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)	Observações
	529	=	529,00	
			Total = 529,00	

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

*	π (PI)	x	r² (Raio ao quadrado)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área Total (m²)	Observações
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	1,00	=	0,19	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	2,00	=	0,38	R-19 - "VEL. MÁX. PERMIT."
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00	=	0,00	A-25d ou A-25c- "SIGA EM FRENTE OU Á ESQUERDA/DIREITA"

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS				DATA 03/01/2025			PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57				FONTE			26,75%	
				Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024			ENCARGOS	
Trecho 05				DESONERADA			85,06% 84,44%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	-	385,95	489,19	R\$ -
1.2	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	-	353,19	447,67	R\$ -
2 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2,28	512,71	649,86	R\$ 1.481,68
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	3.329,00	0,46	0,58	R\$ 1.930,82
2.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	11.405,70	0,65	0,82	R\$ 9.352,67
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
3.1	SINAPI	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	1,14	12.932,80	16.392,32	R\$ 18.687,24
4 DRENAGEM								
4.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE								
4.1.1	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	8,00	2.277,32	2.886,50	R\$ 23.092,00
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	10,00	3.806,45	4.824,68	R\$ 48.246,80
4.1.3	SINAPI	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	4.620,76	5.856,81	R\$ 11.713,62
4.1.4	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.909,74	8.758,10	R\$ -
4.1.5	SINAPI	102747	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	8.581,07	10.876,51	R\$ -
4.1.6	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	28,00	302,73	383,71	R\$ 10.743,88
4.1.7	SINAPI	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	28,00	489,64	620,62	R\$ 17.377,36
4.1.8	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	-	582,54	738,37	R\$ -
5 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA								
5.1 ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS								
5.1.1	SINAPI	100942	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	13.977,34	5,07	6,43	R\$ 89.874,30
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	8.246,21	12,18	15,44	R\$ 127.321,48
6 SERVIÇOS DIVERSOS								
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	3.329,00	25,66	32,52	R\$ 108.259,08
6.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,33	761,14	964,74	R\$ 1.283,10
VALOR TOTAL COM BDI								R\$ 469.364,03

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 469.364,03 (Quatrocentos E Sessenta E Nove Mil, Trezentos E Sessenta E Quatro Reais E Três Centavos)

WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:12:21 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS						DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57							26,75%
Trecho 05						FONTE	ENCARGOS
MEMORIAL DE CÁLCULO						Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

*	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

REFEITÓRIOS

*	Comprim. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

SERVIÇOS PREPARATÓRIOS

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

*	Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	=	Área Total (Ha)
*	0,00	+	0,00	α	190,00	+	1,90	=	3.801,90	x	6,00	=	22.811,40		
							Total	=	3.801,90		Total	=	22.811,40	=	2,28

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
	Compactador	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
							Total	=	0,00

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
	Compactador	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
							Total	=	0,00

REMOÇÃO DE CERCAS

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)		Observações
	3329	=	3.329,00		
			Total	=	3.329,00

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

*	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	x	Lados	=	Área Total (m²)
	3.801,90	x	1,5	x	2	=	11.405,70

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

*	Quant. (unid.)	=	MÊS
*	1,14	=	1,14
	Total	=	1,14

DRENAGEM

OBRAS D'ARTE CORRENTE

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	4,00	x	2,00	=	8		

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	5,00	x	2,00	=	10,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	1,00	x	2,00	=	2,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57

DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
	26,75%
FONTE	ENCARGOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

Trecho 05

MEMORIAL DE CÁLCULO

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00	

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

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	4,00	x	1,00	=	28,00	Bueiros Simples
					Total	=	28,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	3,00	x	1,00	=	21,00	Bueiros Simples
	7,00	x	1,00	x	1,00	=	7,00	Bueiros Duplos
					Total	=	28,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	2,00	=	0,00	Bueiros Duplo
*	7,00	x	0,00	x	3,00	=	0,00	Bueiros Triplo
					Total	=	0,00	

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS

Dados dos Bueiros

*	Extensão (m)	Área 1	+	Área 2	=	Área de Aterro Bueiros (m²)	x	Largura (m)	=	Volume Bueiros (m³)	Observações
*	3.801,90										Extensão Total do Trecho
*	20,01	7,83	+	5,33	=	13,16	x	6,00	=	78,96	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 01
*	18,43	6,69	+	6,07	=	12,76	x	6,00	=	76,56	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 02
*	36,28	11,71	+	16,08	=	27,79	x	6,00	=	166,74	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 03
*	56,94	11,13	+	19,18	=	30,31	x	6,00	=	181,86	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 04
*	17,33	2,32	+	5,68	=	8,00	x	6,00	=	48,00	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 05
*	21,48	3,94	+	6,68	=	10,62	x	6,00	=	63,72	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 06
*	35,85	8,07	+	17,41	=	25,48	x	6,00	=	152,88	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 07
*	30,01	4,93	+	10,24	=	15,17	x	6,00	=	91,02	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 08
*	22,05	6,78	+	8,11	=	14,89	x	6,00	=	89,34	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 09
*	16,51	4,09	+	5,43	=	9,52	x	6,00	=	57,12	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 10
						Volume Total			=	1.006,20	

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	3.727,18	x	6,00	x	0,25	=	5.590,77	+	1.006,20	=	6.596,97

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

DMT = $[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + df$
Estaca da jazida E 116
d1 = 2.320,00
d2 = 1.407,18
dm = 987,68
DF = 141
DMT = 1.128,68
DMT = 1,13

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Massa (T)
*	3.727,18	x	6,00	x	0,25	=	5.590,77	+	1.006,20	=	6.596,97	x	1,50	=	9.895,46
									Taxa de Empolamento 25%	=	12.369,33	x	1,13	=	13.977,34

REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	3.727,18	x	6,00	x	0,25	=	5.590,77	+	1.006,20	=	6.596,97
									Total	=	6.596,97
									Taxa de Empolamento 25%	=	8.246,21

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:12:51 -03'00'

CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)	Observações
	3329	=	3.329,00	

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57	DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
		26,75%
	FONTE	ENCARGOS
Trecho 05	Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

MEMORIAL DE CÁLCULO									
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO									
*	π (Pi)	x	r² (Raio ao quadrado)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área Total (m²)
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00	=	0,00
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	7,00	=	1,33
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00	=	0,00
							Total	=	1,33
Observações									
R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"									
R-19 - "VEL. MÁX. PERMIT."									
A-25d ou A-25c- "SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA/DIREITA"									

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:13:06 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS				DATA 03/01/2025		PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT				FONTE		26,75%		
1095795-57				Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		ENCARGOS		
Trecho 06				DESONERADA		85,06% 84,44%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ -
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	-	385,95	489,19	R\$ -
1.2	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	-	353,19	447,67	R\$ -
2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS					R\$ 11.160,70
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2,21	512,71	649,86	R\$ 1.436,19
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	1.128,00	0,46	0,58	R\$ 654,24
2.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	11.061,30	0,65	0,82	R\$ 9.070,27
3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 16.720,17
3.1	SINAPI	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	1,02	12.932,80	16.392,32	R\$ 16.720,17
4			DRENAGEM					R\$ 163.263,54
4.1			OBRAS D'ARTE CORRENTE					R\$ 163.263,54
4.1.1	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	2.277,32	2.886,50	R\$ 11.546,00
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°. INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	18,00	3.806,45	4.824,68	R\$ 86.844,24
4.1.3	SINAPI	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°. INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	4.620,76	5.856,81	R\$ 11.713,62
4.1.4	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.909,74	8.758,10	R\$ -
4.1.5	SINAPI	102747	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°. INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	8.581,07	10.876,51	R\$ -
4.1.6	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	14,00	302,73	383,71	R\$ 5.371,94
4.1.7	SINAPI	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	77,00	489,64	620,62	R\$ 47.787,74
4.1.8	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	-	582,54	738,37	R\$ -
5			TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 198.964,91
5.1			ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS					R\$ 198.964,91
5.1.1	SINAPI	100942	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	11.897,44	5,07	6,43	R\$ 76.500,54
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	7.931,63	12,18	15,44	R\$ 122.464,37
6			SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 38.332,27
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	1.128,00	25,66	32,52	R\$ 36.682,56
6.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,71	761,14	964,74	R\$ 1.649,71
VALOR TOTAL COM BDI							R\$	428.441,59

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 428.441,59 (Quatrocentos E Vinte E Oito Mil, Quatrocentos E Quarenta E Um Reais E Cinquenta E Nove Centavos)

WANDESON
PAULINO DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:13:21 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57

DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
	26,75%
FONTE	ENCARGOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

Trecho 06

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

*	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

REFEITÓRIOS

*	Comprim. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

SERVIÇOS PREPARATÓRIOS

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

*	Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	=	Área Total (Ha)
*	0,00	+	0,00	α	184,00	+	7,10	=	3.687,10	x	6,00	=	22.122,60		
							Total	=	3.687,10		Total	=	22.122,60	=	2,21

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)	Observações
	Motoniveladora	=	1	x	0,00	=	0	Distancia de Crateus à Quiterianópolis Distancia de Crateus à Quiterianópolis
	Compactador	=	1	x	0,00	=	0	
					Total	=	0,00	

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)	Observações
	Motoniveladora	=	1	x	0,00	=	0	Distancia de Quiterianópolis à Crateus Distancia de Quiterianópolis à Crateus
	Compactador	=	1	x	0,00	=	0	
					Total	=	0,00	

REMOÇÃO DE CERCAS

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)	Observações
	1128	=	1.128,00	
		Total	= 1.128,00	

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

*	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	x	Lados	=	Área Total (m²)
	3.687,10	x	1,5	x	2	=	11.061,30

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

*	Quant. (unid.)	=	MÊS
*	1,02	=	1,02
	Total	=	1,02

DRENAGEM

OBRAS D'ARTE CORRENTE

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
	2,00	x	2,00	=	4	

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
	9,00	x	2,00	=	18,00	

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
	1,00	x	2,00	=	2,00	

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00	

BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57

DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
	26,75%
FONTE	ENCARGOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

Trecho 06

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00	

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

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	2,00	x	1,00	=	14,00	Bueiros Simples
					Total	=	14,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	9,00	x	1,00	=	63,00	Bueiros Simples
*	7,00	x	1,00	x	2,00	=	14,00	Bueiros Duplo
					Total	=	77,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	2,00	=	0,00	Bueiros Duplo
*	7,00	x	0,00	x	3,00	=	0,00	Bueiros Triplo
					Total	=	0,00	

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS

Dados dos Bueiros

*	Extensão (m)	Área 1	+	Área 2	=	Área de Aterro Bueiros (m²)	x	Largura (m)	=	Volume Bueiros (m³)	Observações
*	3.687,10										Extensão Total do Trecho
*	49,99	21,08	+	13,41	=	34,49	x	6,00	=	206,94	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 01
*	33,36	12,89	+	9,84	=	22,73	x	6,00	=	136,38	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 02
*	20,00	6,64	+	6,49	=	13,13	x	6,00	=	78,78	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 03
*	19,74	7,52	+	5,34	=	12,86	x	6,00	=	77,16	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 04
*	14,49	4,49	+	5,34	=	9,83	x	6,00	=	58,98	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 05
*	19,80	6,74	+	6,60	=	13,34	x	6,00	=	80,04	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 06
*	28,23	5,60	+	6,74	=	12,34	x	6,00	=	74,04	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 07
*	19,15	3,98	+	5,27	=	9,25	x	6,00	=	55,50	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 08
*	16,78	4,49	+	3,67	=	8,16	x	6,00	=	48,96	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 09
*	25,88	8,30	+	7,59	=	15,89	x	6,00	=	95,34	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 10
*	17,81	5,01	+	5,54	=	10,55	x	6,00	=	63,30	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 11
*	23,79	7,40	+	5,15	=	12,55	x	6,00	=	75,30	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 12
								Volume Total	=	1.050,72	

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	3.529,72	x	6,00	x	0,25	=	5.294,58	+	1.050,72	=	6.345,30

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

DMT = $[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + df$
Estaca da jazida E 99
d1 = 1.980,00
d2 = 1.549,72
dm = 895,54
DF = 107
DMT = 1.002,54
DMT = 1,00

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Massa (T)
*	3.529,72	x	6,00	x	0,25	=	5.294,58	+	1.050,72	=	6.345,30	x	1,50	=	9.517,95
									Taxa de Empolamento 25%	=	11.897,44	x	1,00	=	11.897,44

REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	3.529,72	x	6,00	x	0,25	=	5.294,58	+	1.050,72	=	6.345,30
									Total	=	6.345,30
									Taxa de Empolamento 25%	=	7.931,63

CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57			26,75%
Trecho 06		FONTE	ENCARGOS
		Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO			
*	Somatória (m)	=	Comprimento
	1128	=	Total (m)
			1.128,00
		Total =	1.128,00

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO									
*	π (Pi)	x	r² (Raio ao quadrado)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área Total (m²)
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00	=	0,00
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	9,00	=	1,71
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00	=	0,00
							Total	=	1,71
Observações									
R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"									
R-19 - "VEL. MÁX. PERMIT."									
A-25d ou A-25C- "SIGA EM FRENTE OU Á ESQUERDA/DIREITA"									

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:14:12 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 03/01/2025		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57					FONTE		26,75%	
					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		ENCARGOS	
Trecho 07					DESONERADA		85,06% 84,44%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ -
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	-	385,95	489,19	R\$ -
1.2	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	-	353,19	447,67	R\$ -
2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS					R\$ 2.496,93
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,53	512,71	649,86	R\$ 344,43
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	-	0,46	0,58	R\$ -
2.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	2.625,00	0,65	0,82	R\$ 2.152,50
3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 4.917,70
3.1	SINAPI	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	0,30	12.932,80	16.392,32	R\$ 4.917,70
4			DRENAGEM					R\$ 83.659,57
4.1			OBRAS D'ARTE CORRENTE					R\$ 83.659,57
4.1.1	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2.277,32	2.886,50	R\$ 5.773,00
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	3.806,45	4.824,68	R\$ 9.649,36
4.1.3	SINAPI	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	6,00	4.620,76	5.856,81	R\$ 35.140,86
4.1.4	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.909,74	8.758,10	R\$ -
4.1.5	SINAPI	102747	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	8.581,07	10.876,51	R\$ -
4.1.6	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	7,00	302,73	383,71	R\$ 2.685,97
4.1.7	SINAPI	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	49,00	489,64	620,62	R\$ 30.410,38
4.1.8	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	-	582,54	738,37	R\$ -
5			TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 34.943,31
5.1			ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS					R\$ 34.943,31
5.1.1	SINAPI	100942	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	833,49	5,07	6,43	R\$ 5.359,34
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1.916,06	12,18	15,44	R\$ 29.583,97
6			SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 733,20
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	-	25,66	32,52	R\$ -
6.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,76	761,14	964,74	R\$ 733,20
VALOR TOTAL COM BDI							R\$	126.750,71

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 126.750,71 (Cento E Vinte E Seis Mil, Setecentos E Cinquenta Reais E Setenta E Um Centavos)

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:14:30 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57

DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
	26,75%
FONTE	ENCARGOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

Trecho 07

MEMORIAL DE CÁLCULO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

*	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

REFEITÓRIOS

*	Comprim. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

SERVIÇOS PREPARATÓRIOS

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

*	Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	=	Área Total (Ha)
*	0,00	+	0,00	α	43,00	+	15,00	=	875,00	x	6,00	=	5.250,00		
							Total	=	875,00		Total	=	5.250,00	=	0,53

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
	Compactador	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
					Total	=	0,00		

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
	Compactador	=	1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
					Total	=	0,00		

REMOÇÃO DE CERCAS

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)		Observações
	0	=	0,00		
			Total	=	0,00

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

*	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	x	Lados	=	Área Total (m²)
	875,00	x	1,5	x	2	=	2.625,00

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

*	Quant. (unid.)	=	MÊS
*	0,30	=	0,30
	Total	=	0,30

DRENAGEM

OBRAS D'ARTE CORRENTE

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	1,00	x	2,00	=	2		

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	1,00	x	2,00	=	2,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	3,00	x	2,00	=	6,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57

DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
	26,75%
FONTE	ENCARGOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

Trecho 07

MEMORIAL DE CÁLCULO

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00	

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

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	1,00	x	1,00	=	7,00	Bueiros Simples
					Total	=	7,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	1,00	x	1,00	=	7,00	Bueiros Simples
*	7,00	x	3,00	x	2,00	=	42,00	Bueiros Duplo
					Total	=	49,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	2,00	=	0,00	Bueiros Duplo
*	7,00	x	0,00	x	3,00	=	0,00	Bueiros Triplo
					Total	=	0,00	

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS

Dados dos Bueiros

*	Extensão (m)	Área 1	+	Área 2	=	Área de Aterro Bueiros (m²)	x	Largura (m)	=	Volume Bueiros (m³)	Observações
*	875,00										Extensão Total do Trecho
*	14,93	4,24	+	3,04	=	7,28	x	6,00	=	43,68	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 01
*	15,32	4,98	+	5,39	=	10,37	x	6,00	=	62,22	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 02
*	19,40	5,45	+	7,04	=	12,49	x	6,00	=	74,94	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 03
*	25,40	6,67	+	10,01	=	16,68	x	6,00	=	100,08	
*	22,69	8,93	+	5,41	=	14,34	x	6,00	=	86,04	Extensão / Volume - Aterro Bueiro 04
						Volume Total			=	366,96	

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	777,26	x	6,00	x	0,25	=	1.165,89	+	366,96	=	1.532,85

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

DMT = $[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + df$
Estaca da jazida E 23
d1 = 460,00
d2 = 317,26
dm = 200,87
DF = 93
DMT = 293,87
DMT = 0,29

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Massa (T)
*	777,26	x	6,00	x	0,25	=	1.165,89	+	366,96	=	1.532,85	x	1,50	=	2.299,28

Taxa de Empolamento 25% = 2.874,10 x 0,29 = 833,49

REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	777,26	x	6,00	x	0,25	=	1.165,89	+	366,96	=	1.532,85

Total = 1.532,85
Taxa de Empolamento 25% = 1.916,06

WANDESON
PAULINO DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:15:16 -03'00"

CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)	Observações
	0	=	0,00	
			Total	= 0,00

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

*	π (Pi)	x	r² (Raio ao quadrado)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)	Observações
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00	=	0,00	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"
*	3,14	x	0,06	=	0					R-19 - "VEL. MÁX. PERMIT."

Avenida Laurindo Gomes, Centro, Quiterianópolis - CE, CEP: 63650-000,
CNPJ (MF) nº. 07.551.179/0001-14 - CGF nº. 06.920.645-7 - Fone 88 3657-1064

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS						DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57							26,75%
Trecho 07						FONTE	ENCARGOS
						Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%
MEMORIAL DE CALCULO							
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00
						Total	= 0,76
						A-25d ou A-25c- "SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA/DIREITA"	

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:15:31 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS				DATA 03/01/2025			PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57				FONTE			26,75%	
				Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024			ENCARGOS	
Trecho 08				DESONERADA			85,06% 84,44%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	-	385,95	489,19	R\$ -
1.2	SEINFRA	C2936	REFEITÓRIOS	M2	-	353,19	447,67	R\$ -
2 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,15	512,71	649,86	R\$ 97,48
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,30	R\$ -
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	-	0,46	0,58	R\$ -
2.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	761,55	0,65	0,82	R\$ 624,47
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
3.1	SINAPI	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	0,06	12.932,80	16.392,32	R\$ 983,54
4 DRENAGEM								
4.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE								
4.1.1	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	2.277,32	2.886,50	R\$ -
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	3.806,45	4.824,68	R\$ -
4.1.3	SINAPI	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	4.620,76	5.856,81	R\$ -
4.1.4	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.909,74	8.758,10	R\$ -
4.1.5	SINAPI	102747	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	8.581,07	10.876,51	R\$ -
4.1.6	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	-	302,73	383,71	R\$ -
4.1.7	SINAPI	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	-	489,64	620,62	R\$ -
4.1.8	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	-	582,54	738,37	R\$ -
5 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA								
5.1 ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS								
5.1.1	SINAPI	100942	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	478,35	5,07	6,43	R\$ 3.075,79
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	475,98	12,18	15,44	R\$ 7.349,13
6 SERVIÇOS DIVERSOS								
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	-	25,66	32,52	R\$ -
6.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,19	761,14	964,74	R\$ 183,30
VALOR TOTAL COM BDI							R\$	12.313,71

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 12.313,71 (Doze Mil, Trezentos E Treze Reais E Setenta E Um Centavos)

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:15:46 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57

DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI
	26,75%
FONTE	ENCARGOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

Trecho 08

MEMORIAL DE CÁLCULO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

*	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

REFEITÓRIOS

*	Comprim. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)
*	0,00	x	0,00	=	0,00	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00

SERVIÇOS PREPARATÓRIOS

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

*	Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	=	Área Total (Ha)
*	0,00	+	0,00	α	12,00	+	13,85	=	253,85	x	6,00	=	1.523,10		
							Total	=	253,85		Total	=	1.523,10	=	0,15

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora		1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
	Compactador		1	x	0,00	=	0		Distancia de Crateus à Quiterianópolis
							Total	=	0,00

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

*	Equipamento	=	Quantidade	x	Distância (Km)	=	Dist. Total. (Km)		Observações
	Motoniveladora		1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
	Compactador		1	x	0,00	=	0		Distancia de Quiterianópolis à Crateus
							Total	=	0,00

REMOÇÃO DE CERCAS

*	Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)		Observações
	0	=	0,00		
			Total	=	0,00

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

*	Extens. (m)	x	Largura Média (m)	x	Lados	=	Área Total (m²)
	253,85	x	1,5	x	2	=	761,55

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

*	Quant. (unid.)	=	MÊS
*	0,06	=	0,06
	Total	=	0,06

DRENAGEM

OBRAS D'ARTE CORRENTE

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0		

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

*	Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total		Observações
	0,00	x	2,00	=	0,00		

BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57 Trecho 08 MEMÓRIAL DE CÁLCULO	DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI	
		26,75%	
	FONTE	ENCARGOS	
	Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06%	84,44%

Quantidade (m)	x	2 lados	=	Total	Observações
0,00	x	2,00	=	0,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLEIÓRAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	1,00	=	0,00	Bueiros Simples
					Total	=	0,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 800 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NIVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	1,00	=	0,00	Bueiros Simples
*	7,00	x	0,00	x	2,00	=	0,00	Bueiros Duplo
					Total	=	0,00	

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

*	Comprimento (m)	x	Quantidade	x	Quantidade	=	Total Parcial	Observações
*	7,00	x	0,00	x	2,00	=	0,00	Bueiros Duplo
*	7,00	x	0,00	x	3,00	=	0,00	Bueiros Triplo
					Total	=	0,00	

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS

Dados dos Bueiros											
*	Extensão (m)	Área 1	+	Área 2	=	Área de Aterro Bueiros (m²)	x	Largura (m)	=	Volume Bueiros (m³)	Observações
*	253,85										Extensão Total do Trecho
*	-	-	+	-	=	-	x	6,00	=	0,00	Extensão / Volume - Aterro Bueiro
								Volume Total	=	-	

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	VOLUME Parcial (m³)	+	VOLUME Bueiros (m³)	=	VOLUME Total (m³)
*	253,85	x	6,00	x	0,25	=	380,78	+	0,00	=	380,78

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

$$DMT = [(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + df$$

Estaca da jazida	E 0
------------------	-----

d1 =	-
d2 =	253,85
dm =	126,93
DF =	542
DMT =	668,93
DMT =	0,67

*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	VOLUME Parcial (m³)	+	VOLUME Bueiros (m³)	=	VOLUME Total (m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Massa (T)
*	253,85	x	6,00	x	0,25	=	380,78	+	0,00	=	380,78	x	1,50	=	571,17

Taxa de Empolamento 25% =	713,96	x	0,67	478,35
---------------------------	--------	---	------	--------

REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

Cálculo do Volume Total											
*	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Volume Parcial (m³)	+	Volume Bueiros (m³)	=	Volume Total (m³)
*	253.85	x	6.00	x	0.25	=	380.78	+	0.00	=	380.78

Total	=	380,78	WANDERSON PAULINO
Taxa de			DA SILVA:06166498357
Empolamento		475,98	
25%	=		

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:16:20 -03'00'

CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOUROES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO

* Somatória (m)	=	Comprimento Total (m)	Observações
0	=	0,00	
	Total =	0,00	

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

*	π (Pi)	x	r ² (Ratão ao quadrado)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área Total (m²)	Observações
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00	=	0,00	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	1,00	=	0,19	R-19 - "VEL. MÁX. PERMIT."
*	3,14	x	0,06	=	0,19	x	0,00	=	0,00	A-25d ou A-25c- "SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA/DIREITA"
							Total	=	0,19	

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57			26,75%		
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Baixo, Babosa, Bom Jesus, Pau D'arco, Almas, Gavião, Alegre, São Luís, Bom Jesus, Saquinho, Timbaúba e Fidelis)		FONTE		ENCARGOS	
		Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		85,06% 84,44%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS					

1			SERVIÇOS PRELIMINARES						739,14
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	385,95	385,95	
Composição Auxiliar	C0830	SEINFRA	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0125000	653,55	8,17	
Insumo	I0871	SEINFRA	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	Material	UN	0,1700000	36,30	6,17	
Insumo	I1530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	24,16	72,48	
Insumo	I1945	SEINFRA	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	Material	UN	0,1700000	46,75	7,95	
Insumo	I2170	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	Material	M	1,5000000	50,53	75,80	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	24,16	72,48	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	18,46	55,38	
Insumo	I8395	SEINFRA	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	Material	m²	1,0000000	87,53	87,53	

MO com LS => 204,64

Valor Sem BDI => 385,95

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 385,95

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2936	SEINFRA	REFEITÓRIOS	CONSTRUÇÃO DO	m²	1,0000000	353,19	353,19	
Composição Auxiliar	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,0148000	502,89	7,44	
Composição Auxiliar	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	PISOS INTERNOS	m²	1,3839000	50,80	70,30	
Insumo	I0197	SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	1,0256000	6,89	7,07	
Insumo	I0198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	1,7094000	22,11	37,79	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,5130000	24,16	60,71	
Insumo	I0528	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	1,8629000	35,95	66,97	
Insumo	I0983	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	Material	UN	0,0342000	11,09	0,38	
Insumo	I1075	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	0,1026000	4,57	0,47	
Insumo	I1824	SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	0,8650000	1,72	1,49	
Insumo	I2311	SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	0,2735000	12,14	3,32	
Insumo	I2331	SEINFRA	FECHADURA DE SOBREPOR	Material	UN	0,0342000	53,12	1,82	
Insumo	I2340	SEINFRA	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	Material	M	3,2100000	1,74	5,59	
Insumo	I2357	SEINFRA	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	Material	UN	0,0684000	11,28	0,77	
Insumo	I2373	SEINFRA	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	Material	UN	0,1026000	3,89	0,40	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5128000	24,16	12,39	
Insumo	I2408	SEINFRA	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	0,1026000	17,23	1,77	
Insumo	I2429	SEINFRA	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	Material	m²	0,2051000	36,64	7,51	
Insumo	I2433	SEINFRA	TARGETA DE FERRO 2"	Material	UN	0,1368000	5,87	0,80	
Insumo	I2440	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	Material	UN	0,6838000	25,06	17,14	
Insumo	I2444	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	Material	UN	0,1026000	16,76	1,72	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5641000	18,46	47,33	

MO com LS => 185,98

Valor Sem BDI => 353,19

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 353,19

2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						523,76
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2872	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	HA	1,0000000	512,72	512,72	
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	4,0000000	19,10	76,40	
Insumo	I0700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	2,0000000	79,48	158,96	
Insumo	I0758	SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	4,0000000	1,18	4,72	
Insumo	I0775	SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	4,0000000	2,32	9,28	
Insumo	I2382	SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	4,0000000	26,44	105,76	
Insumo	I2445	SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	5,0000000	31,52	157,60	

MO com LS => 339,76

Valor Sem BDI => 512,72

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 512,72

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4992	SEINFRA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	KM	1,0000000	4,97	4,97	
Insumo	I0716	SEINFRA	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	Equipamento	H	0,0125000	397,45	4,97	

MO com LS => 0,00

Valor Sem BDI => 4,97

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 4,97

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4993	SEINFRA	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	KM	1,0000000	4,97	4,97	
Insumo	I0716	SEINFRA	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	Equipamento	H	0,0125000	397,45	4,97	

MO com LS => 0,00

Valor Sem BDI => 4,97

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 4,97

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3104	SEINFRA	REMOÇÃO DE CERCAS	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	M	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0250000	18,46	0,46	

MO com LS => 0,46

Valor Sem BDI => 0,46

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 0,46

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,63	0,63	
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0046000	20,39	0,09	

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57			26,75%		
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Baixo, Babosa, Bom Jesus, Pau D'arco, Almas, Gavião, Alegre, São Luís, Bom Jesus, Saquinho, Timbaúba e Fidelis)		FONTE		ENCARGOS	
		Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		85,06% 84,44%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS					

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Composição Auxiliar	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029000	73,93	0,21
Composição Auxiliar	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0017000	194,83	0,33
						MO com LS =>		0,14
						Valor Sem BDI =>		0,63
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 0,63

3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						12.932,80
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU/0001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SERT - SERVIÇOS	MÊS	1,0000000	12.932,80	12.932,80	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	160,0000000	23,93	3.828,80	
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0000000	113,80	9.104,00	
						MO com LS =>		12.325,60	
						Valor Sem BDI =>		12.932,80	
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 12.932,80	

4			DRENAGEM						26.785,05
4.1			OBRAS D'ARTE CORRENTE						26.785,05
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102738	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	2.218,84	2.218,84	
Composição Auxiliar	102727	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	5,9186000	103,11	610,26	
Composição Auxiliar	102728	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	37,4086000	14,42	539,43	
Composição Auxiliar	102729	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	2,1465000	13,45	28,87	
Composição Auxiliar	102730	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	6,1471000	11,94	73,39	
Composição Auxiliar	102731	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	15,1460000	10,04	152,06	
Composição Auxiliar	102734	SINAPI	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	6,6323000	13,56	89,93	
Composição Auxiliar	102736	SINAPI	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	0,9319000	617,75	575,68	
Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2015000	740,59	149,22	
						MO com LS =>		394,54	
						Valor Sem BDI =>		2.218,84	
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 2.218,84	

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102739	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	3.706,01	3.706,01	
Composição Auxiliar	102727	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	9,2667000	103,11	955,48	
Composição Auxiliar	102728	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	65,0389000	14,42	937,86	
Composição Auxiliar	102729	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	3,7320000	13,45	50,19	
Composição Auxiliar	102730	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	10,6874000	11,94	127,60	
Composição Auxiliar	102731	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	26,3330000	10,04	264,38	
Composição Auxiliar	102734	SINAPI	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	11,5309000	13,56	156,35	
Composição Auxiliar	102736	SINAPI	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	1,6202000	617,75	1.000,87	
Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2880000	740,59	213,28	
						MO com LS =>		644,54	
						Valor Sem BDI =>		3.706,01	
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 3.706,01	

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102743	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	4.499,99	4.499,99	
Composição Auxiliar	102727	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	10,7214000	103,11	1.105,48	
Composição Auxiliar	102728	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	70,4370000	14,42	1.015,70	
Composição Auxiliar	102729	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	7,1350000	13,45	95,96	
Composição Auxiliar	102730	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	9,5027000	11,94	113,46	
Composição Auxiliar	102731	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	35,5458000	10,04	356,87	
Composição Auxiliar	102734	SINAPI	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	19,0076000	13,56	257,74	
Composição Auxiliar	102736	SINAPI	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	1,9558000	617,75	1.208,19	

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57			26,75%		
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Baixo, Babosa, Bom Jesus, Pau D'arco, Almas, Gavião, Alegre, São Luís, Bom Jesus, Saquinho, Timbaúba e Fidelis)		FONTE		ENCARGOS	
		Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		85,06% 84,44%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS					

Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4680000	740,59	346,59
						MO com LS =>		777,86
						Valor Sem BDI =>		4.499,99
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 4.499,99

4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102744	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSDADE DE 0º, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	6.724,49	6.724,49
Composição Auxiliar	102727	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	14,7615000	103,11	1.522,05
Composição Auxiliar	102728	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	109,3510000	14,42	1.576,84
Composição Auxiliar	102729	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	11,0769000	13,45	148,98
Composição Auxiliar	102730	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	14,7526000	11,94	176,14
Composição Auxiliar	102731	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	55,1837000	10,04	554,04
Composição Auxiliar	102734	SINAPI	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	29,5086000	13,56	400,13
Composição Auxiliar	102736	SINAPI	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	3,0363000	617,75	1.875,67
Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,6355000	740,59	470,64
						MO com LS =>		1.135,66
						Valor Sem BDI =>		6.724,49
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 6.724,49

4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102747	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSDADE DE 0º, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	8.349,78	8.349,78
Composição Auxiliar	102727	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	17,1267000	103,11	1.765,93
Composição Auxiliar	102728	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	127,4883000	14,42	1.838,38
Composição Auxiliar	102729	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	17,1247000	13,45	230,32
Composição Auxiliar	102730	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	16,0495000	11,94	191,63
Composição Auxiliar	102731	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	70,1634000	10,04	704,44
Composição Auxiliar	102734	SINAPI	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	KG	45,1384000	13,56	612,07
Composição Auxiliar	102736	SINAPI	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m³	3,8109000	617,75	2.354,18
Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8815000	740,59	652,83
						MO com LS =>		1.392,31
						Valor Sem BDI =>		8.349,78
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 8.349,78

4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	283,39	283,39
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0743000	209,91	15,59
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1442000	86,44	12,46
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3320000	19,58	6,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6640000	20,11	13,35
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0047000	673,66	3,16
Insumo	00007725	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	Material	M	1,0300000	225,57	232,33
						MO com LS =>		17,79
						Valor Sem BDI =>		283,39
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 283,39

4.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92214	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	457,59	457,59
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1005000	209,91	21,09
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1950000	86,44	16,85
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4489000	19,58	8,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8979000	20,11	18,05

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 03/01/2025	PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57			26,75%	
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Baixo, Babosa, Bom Jesus, Pau D'arco, Almas, Gavião, Alegre, São Luís, Bom Jesus, Saquinho, Timbaúba e Fidelis)		FORTE	ENCARGOS	
		Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06%	84,44%
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS				

Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0093000	673,66	6,26
Insumo	00007750	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	Material	M	1,0300000	375,31	386,56
						MO com LS =>		24,38
						Valor Sem BDI =>		457,59
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 457,59

4.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92216	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	544,96	544,96
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1266000	209,91	26,57
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2458000	86,44	21,24
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5659000	19,58	11,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1317000	20,11	22,75
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0154000	673,66	10,37
Insumo	00007753	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	Material	M	1,0300000	439,76	452,95
						MO com LS =>		31,11
						Valor Sem BDI =>		544,96
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 544,96

5			TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA					15,27
5.1			ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS					15,27
5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	3,23	3,23
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0105000	275,73	2,89
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0045000	76,33	0,34
						MO com LS =>		0,36
						Valor Sem BDI =>		3,23
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 3,23

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3234	SEINFRA	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m²	1,0000000	12,14	12,14
Composição Auxiliar	C3160	SEINFRA	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SERVIÇOS	m²	1,0000000	0,41	0,41
Composição Auxiliar	C3211	SEINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SERVIÇOS	m³	1,2670000	4,80	6,08
Composição Auxiliar	C3218	SEINFRA	EXPURGO DE JAZIDA	SERVIÇOS	m³	0,2000000	3,65	0,73
Insumo	I0590	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	70,49	0,00
Insumo	I0609	SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	Equipamento	H	0,0018000	80,38	0,14
Insumo	I0625	SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHI)	Equipamento	H	0,0008000	4,89	0,00
Insumo	I0642	SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	121,96	0,00
Insumo	I0667	SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHI)	Equipamento	H	0,0008000	37,20	0,03
Insumo	I0698	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	Equipamento	H	0,0089000	213,88	1,90
Insumo	I0722	SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0026000	225,76	0,59
Insumo	I0739	SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHP)	Equipamento	H	0,0037000	6,88	0,03
Insumo	I0756	SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0044000	307,80	1,35
Insumo	I0780	SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0037000	124,72	0,46
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0222000	18,46	0,41
						MO com LS =>		0,89
						Valor Sem BDI =>		12,14
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 12,14

6			SERVIÇOS DIVERSOS					25,66
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4732	SEINFRA	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	CERCAS	M	1,0000000	25,66	25,66
Insumo	I0097	SEINFRA	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	Material	M	6,0000000	0,91	5,46
Insumo	I0581	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	Equipamento	H	0,0280000	63,30	1,77
Insumo	I0703	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	Equipamento	H	0,0120000	172,35	2,07
Insumo	I2516	SEINFRA	GRAMPOS PARA CERCA	Material	KG	0,0300000	14,59	0,44
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	18,46	11,08
Insumo	I9052	SEINFRA	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	Material	UN	0,6670000	7,04	4,70
Insumo	I9053	SEINFRA	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	Material	UN	0,0200000	7,68	0,15
						MO com LS =>		11,08
						Valor Sem BDI =>		25,66
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 25,66

**WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357**

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:17:28 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

**OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE
QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57**

Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Baixo, Babosa, Bom Jesus, Pau D'arco, Almas, Gavião, Alegre, São

FONTE	REF.
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024	85,06% 84,44%

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (5% Sobre 40% da Mão de obra)	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	26,75%
-------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

WANDESON
PAULINO DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:17:49 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 03/01/2025				PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57									26,75%		
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Baixo, Babosa, Bom Jesus, Pau D'arco, Almas, Gavião, Alegre, São Luís, Bom Jesus, Saquinho, Timbaúba e Fidelis)					FONTE				ENCARGOS		
					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024				85,06%	84,44%	
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Custo Mensal	R\$ 355.576,66	R\$ 480.447,67	R\$ 443.001,88	R\$ 485.154,35	R\$ 293.495,93	R\$ 433.388,01	
				% mensal	14,27%	19,29%	17,78%	19,48%	11,78%	17,40%	
Custo Acum.				R\$ 355.576,66	R\$ 836.024,33	R\$ 1.279.026,21	R\$ 1.764.180,56	R\$ 2.057.676,50	R\$ 2.491.064,51		
CUSTO GLOBAL				R\$ 2.491.064,47	% Acum.	14,27%	33,56%	51,34%	70,82%	82,60%	100,00%
Item	Descrição dos Serviços	Custo		Cronograma							
				Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 27.358,44	Físico	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%		
			Financeiro	R\$ 6.839,61	R\$ 6.839,61	R\$ 6.839,61	R\$ 6.839,61	R\$ -	R\$ -		
2	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	R\$ 67.520,74	Físico	25,00%	15,00%	15,00%	35,00%	10,00%	0,00%		
			Financeiro	R\$ 16.880,19	R\$ 10.128,11	R\$ 10.128,11	R\$ 23.632,26	R\$ 6.752,07	R\$ -		
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 98.353,92	Físico	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,65%		
			Financeiro	R\$ 16.395,60	R\$ 16.395,60	R\$ 16.395,60	R\$ 16.395,60	R\$ 16.395,60	R\$ 16.375,91		
4	DRENAGEM	R\$ 737.613,18	Físico	25,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	10,00%		
			Financeiro	R\$ 184.403,30	R\$ 147.522,64	R\$ 147.522,64	R\$ 110.641,98	R\$ 73.761,32	R\$ 73.761,32		
5	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 1.310.579,58	Físico	10,00%	20,00%	20,00%	25,00%	15,00%	10,00%		
			Financeiro	R\$ 131.057,96	R\$ 262.115,92	R\$ 262.115,92	R\$ 327.644,90	R\$ 196.586,94	R\$ 131.057,96		
6	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 249.638,61	Físico	0,00%	15,00%	0,00%	0,00%	0,00%	85,00%		
			Financeiro	R\$ -	R\$ 37.445,79	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 212.192,82		

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357
 Assinado de forma digital por
 WANDESON PAULINO DA
 SILVA:06166498357
 Dados: 2025.04.02 14:18:03 -03'00'



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57

Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Baixio, Babosa, Bom Jesus, Pau D'arco, Almas, Gavião, Alegre, São Luís, Bom Jesus, Saquinho, Timbaúba e Fidelis)

FONTE		PERCENTUAL BDI	
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		26,75%	
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	Total	49,69%	19,86%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
C	Total	9,75%	7,32%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
D	Total	8,82%	3,69%
TOTAL(A+B+C+D)		85,06%	47,67%

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:18:21 -03'00'



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT 1095795-57

Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Baixio, Babosa, Bom Jesus, Pau D'arco, Almas, Gavião, Alegre, São Luís, Bom Jesus, Saquinho, Timbaúba e Fidelis)

FONTE		PERCENTUAL BDI	
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2024		26,75%	
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	Total	48,36%	19,04%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
C	Total	10,70%	8,09%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
D	Total	8,58%	3,55%
TOTAL(A+B+C+D)		84,44%	47,48%

WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON
PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:18:43 -03'00'



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**
Cada vez melhor!



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM ADIÇÃO DE MATERIAIS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE.

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:47:07 -03'00'



1.0 APRESENTAÇÃO

Este projeto prevê a recuperação com pavimentação (revestimento primário) em piçarra de uma estrada vicinal que liga várias localidades da região do distrito de Algodões. A referida obra beneficiará as comunidades de Baixo, Babosa, Bom Jesus, Pau D'arco, Almas, Gavião, Alegre, São Luís, Bom Jesus, Saquinho, Timbaúba e Fidelis assim como todas as demais comunidades que habitam as margens das vias em foco, sendo todas localizadas dentro do município de Quiterianópolis-CE.

A obra em questão tem uma extensão total de **21,41 km**, será revestida com uma camada de 25,00cm de piçarra e serão construídos bueiros para drenagem das águas pluviais.

2.0 LOCALIZAÇÃO

O município de Quiterianópolis situa-se na região dos sertões dos inhamuns, porção sudoeste do estado do Ceará. Limita-se com os municípios de Tauá, a leste, Estado do Piauí, a norte Novo Oriente, a sul, e Parambu, a oeste. Compreende uma área de 1.041 km².

O acesso ao município, a partir de Fortaleza, é feito pela estrada BR 020 e a CE 351 e BR 404. Demais vilas, lugarejos e fazendas estão interligados por estradas carroçáveis, que permitem franco deslocamento durante todo o ano.

As estradas objeto deste trabalho contém 8, são eles:

TRECHO 01:

Comp. = 7.814,30m, **Coord. Início** = E 303394.838 N 9346467.400, **Coord. Final** = E 301056.831 N 9339753.856

TRECHO 02:

Comp. = 1.520,89 m, **Coord. Início** = E 301071.146 N 9340817.990, **Coord. Final** = E 302514.232 N 9340513.906

TRECHO 03:

Comp. = 2.755,08 m, **Coord. Início** = E 298347.038 N 9344086.417, **Coord. Final** = E 297068.550 N 9341922.053

TRECHO 03:

Comp. = 704,11 m, **Coord. Início** = E 296362.599 N 9342360.646, **Coord. Final** = E 297018.500 N 9342204.866

TRECHO 05:

Comp. = 3.801,87m, **Coord. Início** = E 297423.267 N 9341715.306, **Coord. Final** = E 301045.919 N 9341454.501

TRECHO 06:

Comp. = 3.687,18 m, **Coord. Início** = E 300567.154 N 9348272.894, **Coord. Final** = E 303978.430 N 9348791.256

TRECHO 07:

Comp. = 253,86 m, **Coord. Início** = E 303970.201 N 9349527.717, **Coord. Final** = E 303718.288 N 9349510.152

TRECHO 08:

Comp. = 874,99 m, **Coord. Início** = E 303662.754 N 9349568.228, **Coord. Final** = E 303833.997 N 9350404.767

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDERSON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:47:16 -03'00'

3.0 DESCRIÇÃO DO PROJETO

Para elaboração do projeto básico foi realizado uma análise crítica da região, e propostas as adequações julgadas necessárias, principalmente relacionadas às obras de drenagem, ou seja, bueiros.

A estrada que compreende o projeto terá uma extensão total de **21,41 km**, nos com uma largura de 6,00 m, a mesma será recapeada com piçarra de boa qualidade, com espessura de 0,25 m , depois de ter sua base totalmente regularizada.

Revestimento primário é a camada granular, composta por agregados naturais e/ou artificiais, aplicada diretamente sobre o subleito compactado e regularizado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições satisfatórias de tráfego, mesmo sob condições climáticas adversas, sendo comumente utilizado como camada de revestimento em adequação de estradas rurais municipais.

A situação do município de Quiterianópolis, não diferente dos demais municípios do Ceará no que diz respeito ao problema de acesso às comunidades da zona rural.

A recuperação de estrada em questão é um pleito antigo dos habitantes locais, que principalmente em épocas de chuvas ficam quase que impossibilitados de exercer o seu direito ir e vir devido às más condições de acesso.

BENEFÍCIOS:

A população desfrutará dos seguintes benefícios sócios econômicos, decorrentes da recuperação da estrada:

- Fortalecimento do comércio local, visto a facilidade de transporte de mercadorias;
- Facilitação ao acesso aos demais serviços públicos como saúde e educação;
- Melhor escoamento da produção agrícola, tendo em vista que a região beneficiada é grande produtora de grãos.

4.0 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Introdução

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as instruções de serviço para estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias (IS-05) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER – Ce.

WANDESON PAULINO
DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDERSON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:47:25 -03'00'

Equipamentos Utilizados

Para a locação dos eixos e para obtenção das distâncias foi utilizado um GPS RTK da Marca TOPCOM modelo Hiper v ,com leitura das distâncias, ângulos e nivelamento via GPS de alta precisão.

Serviços Executados

Em todos os trechos do projeto foram realizados o levantamento topográfico divididos em três etapas:

Em todo trecho envolvido no projeto foram realizados estudos topográficos divididos em três etapas:

Locação do eixo da estrada, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m. Pontos demarcados com uso de piquetes e testemunhas de madeira.

Nivelamento do eixo da estrada, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m e locação por método geométrico. Nivelamento das seções transversais, realizado em cada estaca de 20,0m, para ambos os lados, com largura de 1,5 m a 2,0 m para cada lado, onde foram locados os obstáculos encontrados para caracterizar um cadastro.

5.0 GENERALIDADES

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

- Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido e recolocado o material correto, correndo os encargos dessa remoção e colocação por conta da CONTRATADA.
- Os serviços não aprovados pela fiscalização deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos, correndo os encargos desses reparos por conta da CONTRATADA.
- O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive aquisição, fornecimento, carga, transporte e descarga de materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais, inclusive espalhamento, compressão, acabamento, outros materiais necessários à perfeita execução dos serviços.
- O preço adotado tomou como referência a Tabela da SEINFRA – Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará.

6.0 DISPOSTIVOS DE DRENAGEM

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:47:33 -03'00'



A princípio, a necessidade de construção de dispositivos de drenagem foi detectada pela equipe de topografia. Posteriormente, após visita da equipe técnica, "in loco", foram identificados todos os possíveis pontos de travessia de águas pluviais, em todas os pontos ficou evidenciado que se tratavam de pequenas grotas, sendo proposta a execução de bueiros, evitando assim, o acúmulo de água na pista de rolamento, o que diminuiria sua vida útil da via.

Para o dimensionamento dos bueiros do projeto básico utilizou-se levantamentos expedito e simples, com informações de moradores sobre as altura de cheias máximas dos mananciais pluviométricos. Considerando que todos os bueiros possuem área de contribuição inferior a 10 ha, a vazão máxima foi obtida através do Método Racional.

7.0 INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias após a Secretaria de Infra-Estrutura emitir a ordem de Início dos serviços.

8.0 SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência a administração da Secretaria de Infra-Estrutura, do Município ou órgão financiador.

9.0 MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS À SEREM EXECUTADOS

9.1 Generalidades

As presentes especificações descrevem de um modo geral os trabalhos necessários à execução das obras de recuperação de estrada do município de Quiterianópolis -CE. A via tem uma plataforma de rolamento de 5,00m, será revestida com uma camada de piçarra de 25,00cm de espessura e serão ainda construídos bueiros.

A execução das obras seguirá em todos os pormenores os desenhos e textos explicativos do projeto.

Os serviços serão executados dentro da melhor técnica conhecida e a mão-de-obra deverá ser de primeira qualidade.

A qualquer tempo, a fiscalização poderá impugnar qualquer serviço que, a seu critério, for considerado em desacordo com as especificações ou com a técnica recomendável.

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:47:43 -03'00'



A CONTRATADA deverá ter sempre no local da obra um técnico responsável pela condução dos trabalhos bem nas relações como a FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá assegurar, as suas expensas, a vigilância diurna e toda e qualquer trabalho, executado pela contratada, que for impugnado pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser demolida e reconstruído pela CONTRATADA, dentro do prazo estimulado pela FISCALIZAÇÃO e sem nenhum ônus de espécie alguma para PREFEITURA MUNICIPAL.

Todo e qualquer dano causado a propriedade de terceiros, devidos as obras e serviços executado pela CONTRATADA, será responsabilidade exclusiva desta, assim como o pagamento de toda e qualquer indenização, caso exigida.

Em caso de necessidade, a PREFEITURA MUNICIPAL poderá descontar de quaisquer das medições a que a CONTRATADA tiver direito de receber, as importâncias relativas às indenizações devidas pela CONTRATADA, à terceiros sem que esta tenha direito a qualquer ressarcimento.

Todo e qualquer funcionário ou prestador de serviço da CONTRATADA, que for descortês ou causar qualquer problema a alguém membro da FISCALIZAÇÃO deverá ser retirado da obra quando a FISCALIZAÇÃO achar conveniente.

Correrá por conta e responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, todo e qualquer acidente que possa acontecer tanto com o seu pessoal ou com terceiros, durante a fase de execução das obras, seja provocada por negligência, imperícia ou causas fortuitas

9.2 Placa da Obra

A placa da obra deverá ser afixada em local de fácil visualização, conforme modelo padrão da PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS -CE, e/ou convênio, nas dimensões (3,00 x 2,00)m, a mesma deverá conter todas as informações referente à obra, tais como valor do investimento, nome da empresa executora, prazo de execução, número do Convênio e Órgãos Financiadores participantes.

A placa será estruturada em madeira de Lei, com lona gravada com as informações da obra na superfície externa.

9.3 Mobilização de Equipamentos

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:47:53 -03'00'



Todos os equipamentos devem ser mobilizados por conta da Contratada e deve ser cuidadosamente examinado pela Fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada ordem de serviço. A mobilização inserida no orçamento foi somente a do rolo compactador e a moto niveladora tendo em vista todos os outros equipamentos tem na região.

Os equipamentos a serem utilizados serão:

Caminhão Pipa 8.000 L

Compactados. Liso vibrat. Autopropelido

Grade de discos

Moto niveladora

Trator de Esteira

Pá Carregadeira ou PC escavadeira

Caminhão Basculante

9.4 DESMATAMENTO E LIMPEZA

As áreas de construção e as áreas dos bancos de empréstimo e faixa de caminho de serviço deverão ser desmatadas e limpas.

O desmatamento consistirá no corte, desenraizamento e remoção de todas as árvores, arbustos, bem como troncos e quaisquer outros resíduos vegetais que seja preciso retirar para poder efetuar corretamente a raspagem e a construção da Obra.

A limpeza consistirá na remoção dos materiais produzidos pelo desmatamento, assim como dos postes, pedras, arames e qualquer outro objeto que se encontre nas áreas desmatadas

e que impeça o desenvolvimento normal das tarefas de construção e ponham em perigo a estabilidade das obras ou o trânsito sobre elas. Consideram-se também como parte das operações descritas, a demolição de edificações menores localizadas dentro das áreas desmatadas e a retirada e o bota-fora dos materiais. As operações de desmatamento e limpeza poderão ser efetuadas, indistintamente, à mão ou mediante o emprego de equipamentos mecânicos, todavia, estas operações deverão efetuar-se, invariavelmente, antes dos trabalhos de construção, com a necessária antecedência para não retardar o desenvolvimento normal destes. Nas áreas em que, após a limpeza ou a escavação, note-se que a operação de desenraizamento produziu excesso de escavação, será indispensável que se reaterre os vazios de tal modo, que a densidade do reaterro resulte aproximadamente igual à do terreno natural adjacente.

9.5 REMOÇÃO E RASPAGEM DA CAMADA SUPERFICIAL

WANDESON
PAULINO DA
SILVA:06166498357
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:48:03
-03'00'



Entende-se como raspagem a remoção da camada superficial do terreno natural (inclusive ervas e pastos), numa espessura suficiente para eliminar terra vegetal, turfa, barro, matéria orgânica e demais materiais indispensáveis depositados no solo. Esta providência se faz necessária na preparação do terreno para receber os aterros.

Na raspagem feita em bancos de empréstimos, deve-se remover a camada superficial cujo material não seja aproveitável para a construção.

Nas áreas de construção, remover-se-á a camada superficial imprestável para o assentamento da plataforma. A operação de raspagem não se limitará a simples remoção das camadas superficiais, mas incluirá a extração de todos os tocos e raízes que forem inconvenientes para o trabalho e que, por qualquer motivo, não tenham sido retirados durante a operação de desmatamento e limpeza.

9.6 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

9.6.1 Movimento de Terra

- **ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL**, Consiste na escavação do material à ser utilizado na recuperação da estrada, o mesmo deve ser isento de qualquer tipo de material que venha prejudicar o andamento da obra, como folhas, galhos, pedras com diâmetro superior a 10 cm entre outros.
- **EMPIÇARRAMENTO E PATROLAGEM**, O movimento de terra deverá ser executado a corte (patrolagem) e aterro (empiçarramento) com transporte de piçarra. A movimentação de terra para corte deverá ser utilizado moto-niveladora. O espalhamento bem como a compactação deverá ser executado com auxílio de moto-niveladora, caminhão basculante, caminhão Pipa e rolo compactador, garantindo assim o perfeito nivelamento e caimento exigidos no projeto. Todo o aterro deverá receber compactação em camadas de 25 cm, o mesmo deverá atingir o índice de saturação apropriado para o tipo de solo variando entre 90% e 95% PN.
- **TRANSPORTE DO MATERIAL**, Será feito em caminhão basculante do local da escavação na jazida até o trecho da obra onde está sendo executado os serviços, o DTM utilizado foi de 4 km tendo em vista que existem vários pontos de extração de material adequado ao longo das rotas e estradas.
- **LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO MATERIAL**, Serão adotadas, em princípio, as espessuras antes da compactação, de todas e quaisquer camadas, de 25cm. Poderá se

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:48:13 -03'00'



modificar tais espessuras à luz de observações em aterro-teste ou na praça de compactação ao longo da execução do maciço. Em nenhuma hipótese as camadas terão espessuras antes da compactação superior a 35cm.

As camadas iniciais serão lançadas de modo a tomarem as depressões existentes na fundação até estabelecer-se uma superfície uniforme com inclinação máxima de 8%.

As camadas deverão ser lançadas em faixas longitudinais paralelas ao eixo da estrada. A circulação dos equipamentos deverá ser essencialmente paralela ao eixo da estrada e sua rota será deslocada sistematicamente para impedir a laminação por excesso de compactação.

Praças de compactação adjacentes deverão ter seus extremos defasados de maneira a evitar juntas ortogonais ao eixo da estrada que propiciem caminhos preferenciais de percolação.

As camadas deverão ser lançadas de forma a manter uma inclinação de 3 a 5% caindo para os lados da praça de compactação, a fim de facilitar o escoamento das águas de chuva. Na iminência de chuva e antes dos períodos curtos de interrupção (fins de semana, feriados e etc.), toda a praça deverá ser alisada pela passagem do rolo pneumático ou de outros veículos de rodas pneumáticas. Em contraposição, no caso de se ter que abandonar determinada praça por longo período de interrupção, a área compactada será coberta por uma camada solta, após registrar-se devidamente a cota alcançada pela compactação, para reencontrá-la, sem qualquer dúvida, no prosseguimento futuro dos trabalhos.

Dentro do maciço de terra compactada não serão permitidos desníveis transversais de mais do que 10 camadas. Em casos excepcionais, serão adotadas rampas máximas de 1:2,5 (V:H). Seixos com dimensão superior a 25cm deverão ser manualmente removidos da camada espalhada.

- **COMPACTAÇÃO**, Os trabalhos de compactação serão orientados de forma a garantir um maciço compactado, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades e de laminações e possuídos de características e resistência, comportamento tensão-deformação e permeabilidade iguais ou melhores do que as que serviram de base para o projeto. A garantia de consecução de tal produto será objeto de ensaios, perfurações, amostragem e observações diversas, diretas ou indiretas, de campo.

A compactação será executada com rolos Liso, que devem estar providos de limpadores convenientes dispostos de modo a impedir que os solos fiquem ligados aos mesmos. Os rolos

WANDERSON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDERSON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:48:24 -03'00'



compactadores deverão passar sempre em direção paralela ao eixo da estrada, completando um igual número de passadas sobre cada faixa lançada. Se os rolos tiverem que realizar curvas nas extremidades da área em compactação em dada operação, a área compactada será considerada tão somente com a coberta pelo rolo em sua translação em linha reta. A fixação do número de passadas dos rolos e do carregamento dos mesmos será feita na fase inicial da compactação do aterro com fundamento nos primeiros resultados obtidos.

No caso de se prever a exposição prolongada de uma superfície após compactação, esta deverá ser recoberta para protegê-la contra a secagem excessiva.

Em áreas junto a quaisquer corpos sólidos rígidos existentes ou instalados dentro do corpo da estrada e em locais sem espaço suficiente para a compactação industrial, a compactação será procedida por meio de soquetes mecânicos tipo "sapo", de preferência a ar comprimido. A espessura das camadas antes da compactação não será superior a 10cm. A conformação da seção final do maciço será feita compactando-se até cerca de 0,50m a mais do que o indicado nos desenhos de construção e cortando-se para obter a seção projetada.

- **RECOMPOSIÇÃO DE BASE/SUB BASE SOLO,** A base será de 25 cm sendo acabada já deixando na forma inclinada de acordo com os padrões exigidos para os lados. As camadas iniciais serão lançadas de modo a tomarem as depressões existentes na fundação até estabelecer-se uma superfície uniforme para o recebimento da camada de piçarra.
- As camadas deverão ser lançadas em faixas longitudinais paralelas ao eixo da estrada. A circulação dos equipamentos deverá ser essencialmente paralela ao eixo da estrada a sua rota será deslocada sistematicamente para impedir a laminação por excesso de compactação.
- Praças de compactação adjacentes deverão ter seus extremos defasados de maneira e evitar juntas ortogonais ao eixo da estrada que propiciem caminhos preferencias de percolação.
- As camadas deverão ser lançadas de forma a manter uma inclinação de 3 a 5 % caindo para os lados da praça de compactação, a fim de facilitar o escoamento das águas provenientes das chuvas. Na iminência de chuva e antes dos períodos curtos de interrupção (fins de semana, feriados e etc), toda a praça deverá ser alisada pela passagem do rolo pneumático ou de outros veículos de rodas pneumáticas. Em contraposição, no caso de se ter eu abandonar determinada praça por longo período de interrupção, a área compactada será coberta por uma camada solta, após registrar-se devidamente a cota alcançada pela compactação, para reencontrá-la sem qualquer dúvida para o prosseguimento de futuros serviços.

10.0 BUEIROS

WANDESON
PAULINO DA
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:48:36 -03'00'

Os bueiros serão construídos em tubos de concreto armado pré-moldado, nos diâmetros de 600 mm a 1000 mm na espessura mínima de 8cm, assentados sobre colchão de alvenaria de pedra argamassada, traço 1:4 de cimento e areia grossa e abas também em alvenaria de pedra argamassada, revestida com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Todas as dimensões e especificações estão contidas em projeto e seguem o padrão estabelecido pelo DNIT.

11.0 DISPOSIÇÕES FINAIS

A obra deverá ser entregue em pleno funcionamento, dentro do prazo que foi determinado pela execução do serviço. A lista de todos os materiais necessários e de suas respectivas quantidades deverá constar do projeto ou anexo à planilha orçamentária. Todos os materiais empregados deverão ser de boa qualidade, e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às recomendações desta especificação e todas as normas brasileiras pertinentes ao assunto. Para os serviços com especificações não constantes neste caderno, deverá ser considerado pela CONTRATADA o especificado no orçamento base da licitação e nas composições de preços.

WANDESON PAULINO
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por
WANDESON PAULINO DA
SILVA:06166498357
Dados: 2025.04.02 14:48:45 -03'00'