

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 18/12/2023		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28					FONTE		25,97%	
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúno, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro)					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		ENCARGOS	
							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								
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	385,95	486,18	R\$ 5.834,16
1.2	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	18,00	609,86	768,24	R\$ 13.828,32
2 SERVICOS PREPARATÓRIOS								
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	3,98	512,71	645,86	R\$ 2.570,52
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	410,00	4,97	6,26	R\$ 2.566,60
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	410,00	4,97	6,26	R\$ 2.566,60
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	2.790,70	0,46	0,58	R\$ 1.618,61
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_05/2018	M2	39.756,05	0,37	0,47	R\$ 18.685,34
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
3.1	SINAPI	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	5,00	6.940,40	8.742,82	R\$ 43.714,10
4 DRENAGEM								
4.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE								
4.1.1	SINAPI	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	40,00	654,09	823,96	R\$ 32.958,40
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDISADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	16,00	3.602,56	4.538,14	R\$ 72.610,24
4.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDISADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	6,00	2.151,91	2.710,76	R\$ 16.264,56
4.1.4	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	15,00	318,56	401,29	R\$ 6.019,35
4.1.5	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDISADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	6.538,95	8.237,12	R\$ 16.474,24
4.1.6	SINAPI	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	10,00	604,61	761,63	R\$ 7.616,30
5 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA								
5.1 ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS								
5.1.1	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	9.939,02	38,60	48,62	R\$ 483.235,15
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) [S/TRANSP]	M3	9.939,02	12,18	15,34	R\$ 152.464,57
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	2.790,70	25,66	32,32	R\$ 90.195,42
VALOR TOTAL COM BDI								R\$ 969.222,48

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 969.222,48 (Novecentos e Sessenta e Nove Mil, Duzentos e Vinte e Dois Reais e Quarenta e Oito Centavos)

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366547CE

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS				DATA 18/11/2023		PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28				FONTE		25,97%		
LOCAL : TRECHO 01 (Localidade de Besouro à Localidade de Recurso)				Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		ENCARGOS		
						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								
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	385,95	486,18	R\$ 5.834,16
1.2	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	18,00	609,86	768,24	R\$ 13.828,32
2 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2,20	512,71	645,86	R\$ 1.420,89
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 BIXOS	KM	410,00	4,97	6,26	R\$ 2.566,60
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 BIXOS	KM	410,00	4,97	6,26	R\$ 2.566,60
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	916,50	0,46	0,58	R\$ 531,57
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_05/2018	M2	22.013,15	0,37	0,47	R\$ 10.346,18
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
3.1	SINAPI	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	2,70	6.940,40	8.742,82	R\$ 23.605,61
4 DRENAGEM								
4.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE								
4.1.1	SINAPI	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	20,00	654,09	823,96	R\$ 16.479,20
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	8,00	3.602,56	4.538,14	R\$ 36.305,12
4.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2.151,91	2.710,76	R\$ 5.421,52
4.1.4	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	5,00	318,56	401,29	R\$ 2.006,45
4.1.5	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	6.538,95	8.237,12	R\$ 16.474,24
4.1.6	SINAPI	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	10,00	604,61	761,63	R\$ 7.616,30
5 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA								
5.1 ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS								
5.1.1	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	5.503,29	38,60	48,62	R\$ 267.569,96
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3	5.503,29	12,18	15,34	R\$ 84.420,47
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	916,50	25,66	32,32	R\$ 29.621,28
VALOR TOTAL COM BDI								R\$ 526.614,47

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 526.614,47 (Quinhentos e Vinte e Seis Mil, Seiscentos e Quatorze Reais e Quarenta e Sete Centavos)

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0821531944
CREA Nº 366547CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**

Cada vez melhor!

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS				DATA 18/11/2023			PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28				FONTE			25,97%		
LOCAL : TRECHO 02 (Localidade de Craúna à Estrada Besouro/Recurso)				Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023			ENCARGOS		
							84,44%		
PLANILHA ORÇAMENTARIA									
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	486,18	R\$ -	
1.2	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFETÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	609,86	768,24	R\$ -	
2 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS									R\$ 5.146,98
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,85	512,71	645,86	R\$ 548,98	
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 BIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -	
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 BIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -	
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	1.042,93	0,46	0,58	R\$ 604,90	
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_05/2018	M2	8.495,95	0,37	0,47	R\$ 3.993,10	
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									R\$ 9.617,10
3.1	SINAPI	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	1,10	6.940,40	8.742,82	R\$ 9.617,10	
4 DRENAGEM									R\$ 26.392,16
4.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE									R\$ 26.392,16
4.1.1	SINAPI	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	10,00	654,09	823,96	R\$ 8.239,60	
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	3.602,56	4.538,14	R\$ 18.152,56	
4.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	2.151,91	2.710,76	R\$ -	
4.1.4	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	318,56	401,29	R\$ -	
4.1.5	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.538,95	8.237,12	R\$ -	
4.1.6	SINAPI	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	604,61	761,63	R\$ -	
5 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA									R\$ 135.850,40
5.1 ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS									R\$ 135.850,40
5.1.1	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	2.123,99	38,60	48,62	R\$ 103.268,39	
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	2.123,99	12,18	15,34	R\$ 32.582,01	
6 SERVIÇOS DIVERSOS									R\$ 33.707,50
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROUÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	1.042,93	25,66	32,32	R\$ 33.707,50	
VALOR TOTAL COM BDI								R\$ 210.714,16	

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 210.714,14 (Duzentos e Dez Mil, Setecentos e Quatorze Reais e Quatorze Centavos)

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 386547/CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**
Cada um, melhor!

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 18/11/2023		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28					FONTE		25,97%	
LOCAL : TRECHO 03 (Barra dos Gonçalves à Estrada Besouro/Recurso)					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		ENCARGOS	
							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								
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	-	385,95	486,18	R\$ -
1.2	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	609,86	768,24	R\$ -
2 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,56	512,71	645,86	R\$ 361,68
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	419,00	0,46	0,58	R\$ 243,02
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_05/2018	M2	5.555,90	0,37	0,47	R\$ 2.611,27
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
3.1	SINAPI	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	0,70	6.940,40	8.742,82	R\$ 6.119,97
4 DRENAGEM								
4.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE								
4.1.1	SINAPI	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	5,00	654,09	823,96	R\$ 4.119,80
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	3.602,56	4.538,14	R\$ 9.076,28
4.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2.151,91	2.710,76	R\$ 5.421,52
4.1.4	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	5,00	318,56	401,29	R\$ 2.006,45
4.1.5	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.538,95	8.237,12	R\$ -
4.1.6	SINAPI	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	604,61	761,63	R\$ -
5 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA								
5.1 ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS								
5.1.1	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	1.388,98	38,60	48,62	R\$ 67.532,21
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3	1.388,98	12,18	15,34	R\$ 21.306,95
6 SERVIÇOS DIVERSOS								
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROUÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROUÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	419,00	25,66	32,32	R\$ 13.542,08
VALOR TOTAL COM BDI								R\$ 132.341,23

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 132.341,23 (Cento e Trinta e Dois Mil, Trezentos e Quarenta e Um Reais e Vinte e Três Centavos)

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0821531944
CREA Nº 366647/CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**

Cada dia, melhor!

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS				DATA 18/11/2023		PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28				FONTE		25,97%		
LOCAL : TRECHO 04 (Bifurcação Estrada Barra das Gonçalves à Estrada Besouro/Recurso)				Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		ENCARGOS 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	486,18	R\$ -
1.2	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	609,86	768,24	R\$ -
2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS				R\$	2.212,88
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,37	512,71	645,86	R\$ 238,97
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 BIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 BIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	412,27	0,46	0,58	R\$ 239,12
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_05/2018	M2	3.691,05	0,37	0,47	R\$ 1.734,79
3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$	4.371,41
3.1	SINAPI	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	0,50	6.940,40	8.742,82	R\$ 4.371,41
4			DRENAGEM				R\$	20.624,05
4.1			OBRAS D'ARTE CORRENTE				R\$	20.624,05
4.1.1	SINAPI	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	5,00	654,09	823,96	R\$ 4.119,80
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	3.602,56	4.538,14	R\$ 9.076,28
4.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2.151,91	2.710,76	R\$ 5.421,52
4.1.4	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	5,00	318,56	401,29	R\$ 2.006,45
4.1.5	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.538,95	8.237,12	R\$ -
4.1.6	SINAPI	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	604,61	761,63	R\$ -
5			TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				R\$	59.019,73
5.1			ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS				R\$	59.019,73
5.1.1	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	922,76	38,60	48,62	R\$ 44.864,59
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3	922,76	12,18	15,34	R\$ 14.155,14
6			SERVIÇOS DIVERSOS				R\$	13.324,57
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	412,27	25,66	32,32	R\$ 13.324,57
VALOR TOTAL COM BDI							R\$	99.552,64

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 99.552,64 (Noventa e Nove Mil, Quinhentos e Cinquenta e Dois Reais e Sessenta e Quatro Centavos)

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 306547CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**
Cada dia melhor!

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS								DATA 18/12/2023		PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE								FONTE		25,97%		
- PT 1088939-28								Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		ENCARGOS		
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúna, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besoura)										84,44%		
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP. / PERÍM. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M²)	VOL. (M³)	PESO ESP. (KG/M)	QUANT.	DESCONTOS	TOTAL	UNID.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER		4,00	3,00						12,00	M2
1.2	93210	EXECUÇÃO DE REFETÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	6,00	3,00							18,00	M2
2		SERVIÇOS PREPARATÓRIOS										
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									3,98	HA
		Trecho 01	4.402,63	5,00							2,20	
		Trecho 02	1.699,19	5,00							0,85	
		Trecho 03	1.111,18	5,00							0,56	
		Trecho 04	738,21	5,00							0,37	
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							410,00		410,00	KM
2.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							410,00		410,00	KM
2.4	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS									2.790,70	M
		Trecho 01	916,50								916,50	
		Trecho 02	1.042,93								1.042,93	
		Trecho 03	419,00								419,00	
		Trecho 04	412,27								412,27	
2.5	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018									39.756,05	M2
		Trecho 01	4.402,63	5,00							22.013,15	
		Trecho 02	1.699,19	5,00							8.495,95	
		Trecho 03	1.111,18	5,00							5.555,90	
		Trecho 04	738,21	5,00							3.691,05	
3		ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
3.1	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									0,00	MES
4		DRENAGEM										
4.1		OBRAS D'ARTE CORRENTE										
4.1.1	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015									40,00	M
		Trecho 01	5,00						4,00		20,00	
		Trecho 02	5,00						2,00		10,00	
		Trecho 03	5,00								5,00	
		Trecho 04	5,00								5,00	
4.1.2	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021									16,00	UN
		Trecho 01							8,00		8,00	
		Trecho 02							4,00		4,00	
		Trecho 03							2,00		2,00	
		Trecho 04							2,00		2,00	
4.1.3	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021									6,00	UN
		Trecho 01							2,00		2,00	
		Trecho 02									0,00	
		Trecho 03							2,00		2,00	
		Trecho 04							2,00		2,00	
4.1.4	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015									15,00	M
		Trecho 01	5,00								5,00	
		Trecho 02									0,00	
		Trecho 03	5,00								5,00	
		Trecho 04	5,00								5,00	
1.5	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021									2,00	UN
		Trecho 01							2,00		2,00	
		Trecho 02									0,00	
		Trecho 03									0,00	
		Trecho 04									0,00	
4.1.6	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015									10,00	M
		Trecho 01	5,00						2,00		10,00	
		Trecho 02									0,00	
		Trecho 03									0,00	
		Trecho 04									0,00	
5		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA										
5.1		ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS										
5.1.1	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM									9.939,02	M3
		Trecho 01	4.402,63	5,00	0,25						5.503,29	
		Trecho 02	1.699,19	5,00	0,25						2.123,99	
		Trecho 03	1.111,18	5,00	0,25						1.388,98	
		Trecho 04	738,21	5,00	0,25						922,76	
5.1.2	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)									9.939,02	M3
		Trecho 01	4.402,63	5,00	0,25						5.503,29	
		Trecho 02	1.699,19	5,00	0,25						2.123,99	
		Trecho 03	1.111,18	5,00	0,25						1.388,98	
		Trecho 04	738,21	5,00	0,25						922,76	
6		SERVIÇOS DIVERSOS										

WANDESON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 3805-47CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**
Cada um no melhor

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS								DATA 18/12/2023		PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE										25,97%		
- PT 1088939-28								FONTE		ENCARGOS		
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúno, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro)								Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		84,44%		
MEMORIAL DE CÁLCULO												
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP. / PERÍM. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M²)	VOL. (M³)	PESO ESP. (KG/M)	QUANT.	DESCONTOS	TOTAL	UNID.
6.1	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									2.790,70	M
		Trecho 01	916,50								916,50	
		Trecho 02	1.042,93								1.042,93	
		Trecho 03	419,00								419,00	
		Trecho 04	412,27								412,27	

WANDESOM PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 300647CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**

Cada dia melhor!

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

**OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE
QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28**

Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúno, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro)

FONTE	REF.
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023	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	6,64

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 =	25,97%
-------	---------------

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

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 360547/CE



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS									
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28									
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúno, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro)									
Cronograma Físico-Financeiro									
Custo Mensal		R\$	122.216,10	R\$	188.917,46	R\$	175.388,15	R\$	236.962,50
% mensal			12,61%		19,49%		18,10%		24,45%
Custo Acum.		R\$	122.216,10	R\$	311.133,56	R\$	486.521,71	R\$	723.484,21
% Acum.			12,61%		32,10%		50,20%		74,65%
CUSTO GLOBAL		R\$	969.222,48						
PERCENTUAL BDI									
25,97%									
ENCARGOS									
84,44%									
R\$ 245.738,26									
25,35%									
R\$ 969.222,47									
100,00%									

Item	Descrição dos serviços	Custo R\$	Cronograma				
			Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 19.662,48	Físico Financeiro R\$ 4.915,62 25,00%	R\$ 4.915,62 25,00%	R\$ 4.915,62 25,00%	R\$ 4.915,62 25,00%	R\$ - 0,00%
2	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	R\$ 28.007,67	Físico Financeiro R\$ 7.001,92 25,00%	R\$ 4.201,15 15,00%	R\$ 4.201,15 15,00%	R\$ 9.802,68 35,00%	R\$ 2.800,77 10,00%
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 43.714,10	Físico Financeiro R\$ 8.742,82 20,00%	R\$ 8.742,82 20,00%	R\$ 8.742,82 20,00%	R\$ 8.742,82 20,00%	R\$ 8.742,82 20,00%
4	DRENAGEM	R\$ 151.943,09	Físico Financeiro R\$ 37.985,77 25,00%	R\$ 30.388,62 20,00%	R\$ 30.388,62 20,00%	R\$ 22.791,46 15,00%	R\$ 30.388,62 20,00%
5	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 635.699,72	Físico Financeiro R\$ 63.569,97 10,00%	R\$ 127.139,94 20,00%	R\$ 127.139,94 20,00%	R\$ 190.709,92 30,00%	R\$ 127.139,94 20,00%
6	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 90.195,42	Físico Financeiro R\$ - 0,00%	R\$ 13.529,31 15,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 76.666,11 85,00%

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531844
CREA Nº 306547CE



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28

Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúno, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro)

FONTE		PERCENTUAL BDI	
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		25,97%	
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%

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 306547CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**

Cada vez melhor!

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 18/12/2023	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28			25,97%
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúno, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro)		FONTE	ENCARGOS
		Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023	84,44%
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS			

1.1	Código	Banco	SERVIÇOS PRELIMINARES		Und	Quant.	Valor Unit	995,79	
Composição	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	Tipo	m²	1,0000000	385,95	Total 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 sem LS =>	110,95	LS =>	93,69	MO com LS =>	204,64
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	385,95
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		385,95

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	609,86	609,86
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	m³	0,0400000	959,54	38,38
Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	74,07	1,98
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1074000	25,05	2,69
Composição Auxiliar	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0268000	405,33	10,86
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0268000	264,49	7,08
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1155000	24,10	26,88
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,4293000	10,30	14,72
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,0886000	19,80	1,75
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,1423000	35,69	5,07
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0537000	9,15	0,49
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSO RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0537000	123,84	6,65
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VÍDROS	UN	0,0268000	374,15	10,02
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,3221000	11,72	3,77
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4" FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,5369000	4,37	2,34
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,3221000	8,44	2,71
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,5369000	11,02	5,91
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1074000	14,64	1,57



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 18/12/2023		PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28							25,97%		
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúna, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besoura)					FONTE		ENCARGOS		
					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		84,44%		
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS									
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0.8591000	2,64	2,26	
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2.5503000	3,85	9,81	
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0.1611000	13,81	2,22	
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0.0268000	29,41	0,7	
Composição Auxiliar	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0.1342000	45,64	6,12	
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0.0268000	47,54	1,27	
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1.4510000	21,52	31,22	
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0.0390000	73,66	2,87	
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0.0100000	23,33	0,23	
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1.4510000	64,28	93,27	
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM, AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0.0090000	19,20	0,17	
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM, AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1.4510000	32,01	46,44	
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0.1879000	20,49	3,85	
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0.0268000	17,12	0,45	
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0.1611000	171,64	27,65	
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO, AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0.0268000	427,67	11,46	
Composição Auxiliar	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0.0268000	172,20	4,61	
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0.1449000	139,94	20,27	
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0.1668000	142,90	23,83	
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0.2264000	168,56	38,16	
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0.1765000	216,13	38,14	
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0.0268000	67,45	1,80	
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0.0268000	245,00	6,56	
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (POS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0.0268000	236,92	6,34	
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM [COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA]	Material	m²	1.0000000	84,20	84,20	
Insumo	00037525	SINAPI	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	Equipamento	M	1.2782000	2,36	3,01	
							MO com LS =>		105,28
							Valor Sem BDI =>		609,86
							Preço Total =>		609,86

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS						PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28						DATA 18/12/2023	25,97%
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúno, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro)						FONTE	ENCARGOS
						Seinfra 28,1 / Sinapi 11/2023	84,44%

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						523,47
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	512,71	512,71	
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	4,0000000	19,10	76,40	
Insumo	10700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	2,0000000	79,48	158,96	
Insumo	10758	SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	4,0000000	1,18	4,72	
Insumo	10775	SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	4,0000000	2,32	9,28	
Insumo	12382	SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	4,0000000	26,44	105,76	
Insumo	12445	SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	5,0000000	31,52	157,59	
MO com LS =>								339,76	
Valor Sem BDI =>								512,71	
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	512,71	

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	10716	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	

2.2	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	10716	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	12543	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. 05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,37	0,37	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	18,62	0,05	
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	18,98	0,05	
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	0,0024000	70,44	0,16	
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	0,0006000	189,60	0,11	
MO com LS =>								0,12	
Valor Sem BDI =>								0,37	
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	0,37	

3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						6.940,40
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ADM-01	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE	MÊS	1,0000000	6.940,40	6.940,40	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	120,0000000	22,56	2.707,20	
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0000000	105,83	4.233,20	
MO com LS =>								6.564,40	
Valor Sem BDI =>								6.940,40	
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	6.940,40	

4			DRENAGEM						13.870,68
4.1			OBRAS D'ARTE CORRENTE						13.870,68
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92843	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	454,09	454,09	
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	0,0310000	211,40	6,55	
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	0,0650000	86,00	5,59	
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	18,72	2,69	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2890000	18,62	5,38	

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS						DATA 18/12/2023		PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28								25,97%
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúno, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro)						FONTE		ENCARGOS
						Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		84,44%

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Insumo	00007773	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ESGOTO SANITARIO, CLASSE EA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM JUNTA ELASTICA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	Material	M	1,0300000	574,92	592,16
Insumo	00040345	SINAPI	ANEL DE VEDACAO/JUNTA ELASTICA, H = *19* MM, PARA TUBO DE CONCRETO, DN 800 MM	Material	UN	0,5000000	83,45	41,72
MO com LS =>								7,18
Valor Sem BDI =>								654,09
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	654,09

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 ESCONDSIDE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	3.602,56	3.602,56
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	96,60	895,16
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	65,0389000	14,24	926,15
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	3,7320000	13,35	49,82
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	10,6874000	11,90	127,18
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	26,3330000	10,01	263,59
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	11,5309000	13,45	155,09
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	617,89	1.001,10
Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2880000	640,55	184,47
MO com LS =>								608,08
Valor Sem BDI =>								3.602,56
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	3.602,56

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102738	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	2.151,91	2.151,91
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	96,60	571,73
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	37,4086000	14,24	532,69
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	2,1465000	13,35	28,65
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	6,1471000	11,90	73,15
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	15,1460000	10,01	151,61
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	6,6323000	13,45	89,20
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	617,89	575,81
Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2015000	640,55	129,07
MO com LS =>								371,98
Valor Sem BDI =>								2.151,91
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	2.151,91

4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92221	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	318,56	318,56
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	0,1260000	211,40	26,63
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	0,2650000	86,00	22,79
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5930000	18,72	11,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1850000	18,62	22,06
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	0,0050000	691,94	3,45
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	225,76	232,53
MO com LS =>								29,98
Valor Sem BDI =>								318,56
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	318,56

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 18/12/2023	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28			25,97%
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúna, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro)		FONTE	ENCARGOS
		Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023	84,44%
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS			

4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102744	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0", INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	6.538,95	6.538,95
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	96,60	1.425,96
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	14,24	1.557,15
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	13,35	147,87
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	14,7526000	11,90	175,55
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	10,01	552,38
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	29,5086000	13,45	396,89
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	617,89	1.876,09
Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,6355000	640,55	407,06
MO com LS =>								1.069,86
Valor Sem BDI =>								6.538,95
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	6.538,95

4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92226	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	604,61	604,61
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	0,2010000	211,40	42,49
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	0,4240000	86,00	36,46
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9470000	18,72	17,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8930000	18,62	35,24
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	0,0280000	691,94	19,37
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	440,13	453,33
MO com LS =>								49,87
Valor Sem BDI =>								604,61
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	604,61

5.1			TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA					15,32
5.1.1			ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS					15,32
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	38,60	38,60
Insumo	I0690	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,2222000	173,71	38,60
MO com LS =>								0,00
Valor Sem BDI =>								38,60
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	38,60

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	12,18	12,18
Composição Auxiliar	C3160	SEINFRA	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m²	1,0000000	0,41	0,41
Composição Auxiliar	C3211	SEINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m³	1,2670000	4,80	6,09
Composição Auxiliar	C3218	SEINFRA	EXPURGO DE JAZIDA	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m³	0,2000000	3,65	0,73
Insumo	I0590	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	70,49	0,00
Insumo	I0609	SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPULIDO (CHI)	Equipamento	H	0,0018000	80,38	0,15
Insumo	I0625	SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHI)	Equipamento	H	0,0008000	4,89	0,01
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 l (CHP)	Equipamento	H	0,0089000	213,88	1,90
Insumo	I0722	SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPULIDO (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	0,47
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,0222000	18,46	0,42
MO com LS =>								0,88
Valor Sem BDI =>								12,18
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	12,18

6			SERVIÇOS DIVERSOS					25,63
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 18/12/2023		PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1088939-28							25,97%		
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Craúno, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro)					FONTE		ENCARGOS		
					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		84,44%		
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS									
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	10097	SEINFRA	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	Material	M	6,0000000	0,91	5,46	
Insumo	10581	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	Equipamento	H	0,0280000	63,30	1,78	
Insumo	10703	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	Equipamento	H	0,0120000	172,35	2,07	
Insumo	12516	SEINFRA	GRAMPOS PARA CERCA	Material	KG	0,0300000	14,59	0,44	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEITE	Mão de Obra	H	0,6000000	18,46	11,07	
Insumo	19052	SEINFRA	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	Material	UN	0,6670000	7,04	4,69	
Insumo	19053	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 =>	11,07	
							Valor Sem BDI =>	25,66	
Quant. =>							1,0000000	Preço Total =>	25,66


 WANDESON PAULINO DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP Nº 0621531944
 CREA Nº 366347CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**
Cada dia melhor!

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 18/12/2023		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97							25,97%	
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidelis, Jardim, Crido, Croatá, Almas, Coimbra e Iracema)					FONTE		ENCARGOS	
					Seinfra 28,1 / Sinapi 11/2023		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								
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	385,95	486,18	R\$ 5.834,16
1.2	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	18,00	609,86	768,24	R\$ 13.828,32
2 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	8,51	512,71	645,86	R\$ 5.496,27
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	410,00	4,97	6,26	R\$ 2.566,60
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	410,00	4,97	6,26	R\$ 2.566,60
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	1.777,50	0,46	0,58	R\$ 1.030,95
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_05/2018	M2	85.004,50	0,37	0,47	R\$ 39.952,12
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
3.1	SINAPI	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	6.940,40	8.742,82	R\$ 52.456,92
4 DRENAGEM								
4.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE								
4.1.1	SINAPI	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	65,00	654,09	823,96	R\$ 53.557,40
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	26,00	3.602,56	4.538,14	R\$ 117.991,64
4.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2.151,91	2.710,76	R\$ 5.421,52
4.1.4	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	5,00	318,56	401,29	R\$ 2.006,45
4.1.5	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	6.538,95	8.237,12	R\$ 16.474,24
4.1.6	SINAPI	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	5,00	604,61	761,63	R\$ 3.808,15
5 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA								
5.1 ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS								
5.1.1	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	21.251,13	38,60	48,62	R\$ 1.033.229,94
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) [S/TRANSP]	M3	21.251,13	12,18	15,34	R\$ 325.992,33
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	1.777,50	25,66	32,32	R\$ 57.448,80
VALOR TOTAL COM BDI								R\$ 1.739.662,41

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 1.739.662,41 (Um Milhão, Setecentos E Trinta E Nove Mil, Seiscentos E Sessenta E Dois Reais E Quarenta E Um Centavos)

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0821531944
CREA Nº 360647CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**
Cada vez melhor!

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 18/11/2023		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97					FONTE		25,97%	
LOCAL : TRECHO 01 (Divisa CE-PI à Localidade de Coimbra)					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		ENCARGOS	
							84,44%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1							R\$	19.662,48
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	385,95	486,18	R\$ 5.834,16
1.2	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	18,00	609,86	768,24	R\$ 13.828,32
SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
2							R\$	7.633,79
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,47	512,71	645,86	R\$ 303,55
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	410,00	4,97	6,26	R\$ 2.566,60
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	410,00	4,97	6,26	R\$ 2.566,60
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_05/2018	M2	4.674,55	0,37	0,47	R\$ 2.197,04
ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
3							R\$	3.497,13
3.1	SINAPI	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	0,40	6.940,40	8.742,82	R\$ 3.497,13
DRENAGEM								
4							R\$	7.427,95
OBRAS D'ARTE CORRENTE								
4.1							R\$	7.427,95
4.1.1	SINAPI	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	654,09	823,96	R\$ -
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	3.602,56	4.538,14	R\$ -
4.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2.151,91	2.710,76	R\$ 5.421,52
4.1.4	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	5,00	318,56	401,29	R\$ 2.006,43
4.1.5	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.538,95	8.237,12	R\$ -
4.1.6	SINAPI	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	604,61	761,63	R\$ -
TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA								
5							R\$	74.746,22
ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS								
5.1							R\$	74.746,22
5.1.1	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	1.168,64	38,60	48,62	R\$ 56.819,28
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) [S/TRANSP]	M3	1.168,64	12,18	15,34	R\$ 17.926,94
SERVIÇOS DIVERSOS								
6							R\$	-
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	32,32	R\$ -
VALOR TOTAL COM BDI							R\$	112.967,57

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 112.967,57 (Cento e Doze Mil, Novecentos e Sessenta e Sete Reais e Cinquenta e Sete Centavos)

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366547CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**

Cada vez melhor!

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 18/11/2023		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97					FONTE		25,97%	
LOCAL: TRECHO 02 (Divisa CE-PI à Localidade de Almas)					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		ENCARGOS	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							84,44%	
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	-	385,95	486,18	R\$ -
1.2	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	609,86	768,24	R\$ -
2 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	4,46	512,71	645,86	R\$ 2.880,54
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 BIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 BIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	480,00	0,46	0,58	R\$ 278,40
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_05/2018	M2	44.574,55	0,37	0,47	R\$ 20.950,04
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
3.1	SINAPI	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	2,90	6.940,40	8.742,82	R\$ 25.354,18
4 DRENAGEM								
4.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE								
4.1.1	SINAPI	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	20,00	654,09	823,96	R\$ 16.479,20
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	8,00	3.602,56	4.538,14	R\$ 36.305,12
4.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	2.151,91	2.710,76	R\$ -
4.1.4	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	318,56	401,29	R\$ -
4.1.5	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	6.538,95	8.237,12	R\$ 16.474,24
4.1.6	SINAPI	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	5,00	604,61	761,63	R\$ 3.808,15
5 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA								
5.1 ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS								
5.1.1	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	11.143,64	38,60	48,62	R\$ 541.803,78
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3	11.143,64	12,18	15,34	R\$ 170.943,44
6 SERVIÇOS DIVERSOS								
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLICA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPA DO	M	480,00	25,66	32,32	R\$ 15.513,60
VALOR TOTAL COM BDI								R\$ 850.790,69

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 850.790,69 (Oitocentos e Cinquenta Mil, Setecentos e Noventa Reais e Sessenta e Nove Centavos)

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 356547CE

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS				DATA 18/11/2023			PERCENTUAL BDI		
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97				FONTE			25,97%		
LOCAL : TRECHO 03 (Localidade de Almas à Localidade de Jardim)				Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023			ENCARGOS		
							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	486,18	R\$ -	
1.2	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	609,86	768,24	R\$ -	
2 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								R\$ 14.966,81	
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2,75	512,71	645,86	R\$ 1.776,12	
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -	
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -	
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	480,00	0,46	0,58	R\$ 278,40	
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_05/2018	M2	27.472,95	0,37	0,47	R\$ 12.912,29	
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								R\$ 17.485,64	
3.1	SINAPI	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	2,00	6.940,40	8.742,82	R\$ 17.485,64	
4 DRENAGEM								R\$ 92.372,56	
4.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE								R\$ 92.372,56	
4.1.1	SINAPI	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	35,00	654,09	823,96	R\$ 28.838,60	
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	14,00	3.602,56	4.538,14	R\$ 63.533,96	
4.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	2.151,91	2.710,76	R\$ -	
4.1.4	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	318,56	401,29	R\$ -	
4.1.5	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.538,95	8.237,12	R\$ -	
4.1.6	SINAPI	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	604,61	761,63	R\$ -	
5 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA								R\$ 439.292,63	
5.1 ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS								R\$ 439.292,63	
5.1.1	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	6.868,24	38,60	48,62	R\$ 333.933,83	
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3	6.868,24	12,18	15,34	R\$ 105.358,80	
6 SERVIÇOS DIVERSOS								R\$ 15.513,60	
6.1	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	480,00	25,66	32,32	R\$ 15.513,60	
VALOR TOTAL COM BDI								R\$ 579.631,24	

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 579.631,24 (Quinhentos e Setenta e Nove Mil, Seiscentos e Trinta e Um Reais e Vinte e Quatro Centavos)

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366547CE

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS					DATA 18/11/2023		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97					FONTE		25,97%	
LOCAL : TRECHO 04 (Localidade de Jardim à Localidade de Fidelis)					Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		ENCARGOS	
							84,44%	
PLANILHA ORÇAMENTARIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	-	385,95	486,18	R\$ -
1.2	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	609,86	768,24	R\$ -
2 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
2.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,83	512,71	645,86	R\$ 536,06
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 BIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 BIXOS	KM	-	4,97	6,26	R\$ -
2.4	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	817,50	0,46	0,58	R\$ 474,15
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_05/2018	M2	8.282,45	0,37	0,47	R\$ 3.892,75
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
3.1	SINAPI	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	0,70	6.940,40	8.742,82	R\$ 6.119,97
4 DRENAGEM								
4.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE								
4.1.1	SINAPI	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	10,00	654,09	823,96	R\$ 8.239,60
4.1.2	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	3.602,56	4.538,14	R\$ 18.152,56
4.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	2.151,91	2.710,76	R\$ -
4.1.4	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	318,56	401,29	R\$ -
4.1.5	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	-	6.538,95	8.237,12	R\$ -
4.1.6	SINAPI	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	604,61	761,63	R\$ -
5 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA								
5.1 ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS								
5.1.1	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	2.070,61	38,60	48,62	R\$ 100.673,06
5.1.2	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) [S/TRANSP]	M3	2.070,61	12,18	15,34	R\$ 31.763,16
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	817,50	25,66	32,32	R\$ 26.421,60
VALOR TOTAL COM BDI								R\$ 196.272,91

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 196.272,91 [Cento E Noventa E Seis Mil, Duzentos E Setenta E Dois Reais E Noventa E Um Centavos]

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0821531944
CREA Nº 366547CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**
Cada vez melhor!

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE
PT-1088768-97

Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidelis, Jardim, Cido, Croatá, Almas, Coimbra e Itacema)

DATA 18/12/2023

PERCENTUAL BDI

25,97%

FONTE

ENCARGOS

Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023

84,44%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP. / PERÍM. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M²)	VOL. (M³)	PESO ESP. (KG/M)	QUANT.	DESCONTOS	TOTAL	UNID.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER		4,00	3,00						12,00	M2
1.2	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	6,00	3,00							18,00	M2
2		SERVIÇOS PREPARATÓRIOS										
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									8,51	HA
		Trecho 01	934,91	5,00							0,47	
		Trecho 02	8.914,91	5,00							4,46	
		Trecho 03	5.494,59	5,00							2,75	
		Trecho 04	1.656,49	5,00							0,83	
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							410,00		410,00	KM
2.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							410,00		410,00	KM
2.4	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS									1.777,50	M
		Trecho 01									0,00	
		Trecho 02	480,00								480,00	
		Trecho 03	480,00								480,00	
		Trecho 04	817,50								817,50	
2.5	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018									85.004,50	M2
		Trecho 01	934,91	5,00							4.674,55	
		Trecho 02	8.914,91	5,00							44.574,55	
		Trecho 03	5.494,59	5,00							27.472,95	
		Trecho 04	1.656,49	5,00							8.282,45	
3		ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
3.1	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									0,00	mES
4		DRENAGEM										
4.1		OBRAS D'ARTE CORRENTE										
4.1.1	92843	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015									65,00	M
		Trecho 01									0,00	
		Trecho 02	5,00						4,00		20,00	
		Trecho 03	5,00						7,00		35,00	
		Trecho 04	5,00						2,00		10,00	
4.1.2	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDIÇÃO DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021									26,00	UN
		Trecho 01							0,00		0,00	
		Trecho 02							8,00		8,00	
		Trecho 03							14,00		14,00	
		Trecho 04							4,00		4,00	
4.1.3	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDIÇÃO DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021									2,00	UN
		Trecho 01							2,00		2,00	
		Trecho 02									0,00	
		Trecho 03									0,00	
		Trecho 04									0,00	
4.1.4	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015									5,00	M
		Trecho 01	5,00						1,00		5,00	
		Trecho 02									0,00	
		Trecho 03									0,00	
		Trecho 04									0,00	
4.1.5	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDIÇÃO DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021									2,00	UN
		Trecho 01									0,00	
		Trecho 02							2,00		2,00	
		Trecho 03									0,00	
		Trecho 04									0,00	
4.1.6	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015									5,00	M
		Trecho 01									0,00	
		Trecho 02	5,00						1,00		5,00	
		Trecho 03									0,00	
		Trecho 04									0,00	
5		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA										
5.1		ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS										
5.1.1	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM									21.251,13	M3
		Trecho 01	934,91	5,00	0,25						1.168,64	
		Trecho 02	8.914,91	5,00	0,25						11.143,64	
		Trecho 03	5.494,59	5,00	0,25						6.868,24	
		Trecho 04	1.656,49	5,00	0,25						2.070,61	
5.1.2	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRAI IS/TRANSP)									21.251,13	M3
		Trecho 01	934,91	5,00	0,25						1.168,64	
		Trecho 02	8.914,91	5,00	0,25						11.143,64	
		Trecho 03	5.494,59	5,00	0,25						6.868,24	
		Trecho 04	1.656,49	5,00	0,25						2.070,61	
6		SERVIÇOS DIVERSOS										

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366547CE



PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS
Cidade dos muros

PropONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS						DATA 18/12/2023				PERCENTUAL BDI			
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-10B8768-97										25,97%			
						FONTE				ENCARGOS			
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidelis, Jardim, Crida, Croatá, Almas, Coimbra e Iracema)						Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023				84,44%			
MEMORIAL DE CÁLCULO													
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP. / PERÍM. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M²)	VOL. (M³)	PESO ESP. (KG/M)	QUANT.	DESCONTOS	TOTAL	UNID.	
6.1	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									1.777,50	M	
		Trecho 01									0,00		
		Trecho 02	480,00								480,00		
		Trecho 03	480,00								480,00		
		Trecho 04	817,50								817,50		

WANDESOM PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 360547CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**

Cidade dos sonhos

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

**OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE
QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97**

Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidelis, Jardim, Crido, Croatá, Almas, Coimbra e Iracema)

FONTE	REF.
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023	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	6,64

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 =	25,97%
-------	---------------

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

WANDESOM PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0821531944
CREA Nº 366547CE



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS						
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE						PT-1088768
97						
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidéls, Jardim, Crído, Crotatá, Almas, Coimbra e Iracema)						
		Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023				PERCENTUAL BDI
		FONTE				ENCARGOS
						84,44%
Custo Mensal	R\$ 212.300,41	R\$ 341.715,72	R\$ 333.098,40	R\$ 401.419,06	R\$ 237.715,10	R\$ 213.413,71
% mensal	12,20%	19,64%	19,15%	23,07%	13,66%	12,27%
Custo Acum.	R\$ 212.300,41	R\$ 554.016,13	R\$ 887.114,53	R\$ 1.288.533,59	R\$ 1.526.248,70	R\$ 1.739.662,41
% Acum.	12,20%	31,84%	50,99%	74,06%	87,72%	99,99%
CUSTO GLOBAL		R\$ 1.739.662,41				

Item	Descrição dos Serviços	Custo R\$	Cronograma					
			Meºs 01	Meºs 02	Meºs 03	Meºs 04	Meºs 05	Meºs 06
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 19.662,48	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%
			R\$ 4.915,62	R\$ 4.915,62	R\$ 4.915,62	R\$ 4.915,62	R\$ -	R\$ -
2	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	R\$ 51.612,54	25,00%	15,00%	15,00%	35,00%	10,00%	0,00%
			R\$ 12.903,14	R\$ 7.741,88	R\$ 7.741,88	R\$ 18.064,39	R\$ 5.161,25	R\$ -
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 52.456,92	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,65%
			R\$ 8.744,57	R\$ 8.744,57	R\$ 8.744,57	R\$ 8.744,57	R\$ 8.744,57	R\$ 8.734,06
4	DRENAGEM	R\$ 199.259,40	25,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	10,00%
			R\$ 49.814,85	R\$ 39.851,88	R\$ 39.851,88	R\$ 29.888,91	R\$ 19.925,94	R\$ 19.925,94
5	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 1.359.222,27	10,00%	20,00%	20,00%	25,00%	15,00%	10,00%
			R\$ 135.922,23	R\$ 271.844,45	R\$ 271.844,45	R\$ 339.805,57	R\$ 203.883,34	R\$ 135.922,23
6	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 57.448,80	0,00%	15,00%	0,00%	0,00%	0,00%	85,00%
			R\$ -	R\$ 8.617,32	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 48.831,48

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RPP N° 0621531944
CREA N° 356547CE

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

**OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE
PT-1088768-97**

Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidelis, Jardim, Crido, Croatá, Almas, Coimbra e Iracema)

FONTE		PERCENTUAL BDI	
Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		25,97%	
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%

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0821531944
CREA Nº 360547/CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**

Cada dia melhor!

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 18/12/2023	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97			25,97%
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidelis, Jardim, Crida, Croatá, Almas, Coimbra e Iracema)		FONTE	ENCARGOS
		Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023	84,44%
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS			

1			SERVIÇOS PRELIMINARES					995,79
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 sem LS =>	110,95	LS =>	93,69
					Valor do BDI =>	0,00	MO com LS =>	204,64
							Valor com BDI =>	385,95
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	385,95

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	609,86	609,86
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0400000	959,54	38,38
Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	74,07	1,98
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1074000	25,05	2,69
Composição Auxiliar	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0268000	405,33	10,86
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGAITE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0268000	264,49	7,08
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1155000	24,10	26,88
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,4293000	10,30	14,72
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,0886000	19,80	1,75
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,1423000	35,69	5,07
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0537000	9,15	0,49
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0537000	123,84	6,65
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0268000	374,15	10,02
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,3221000	11,72	3,77
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4" FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,5369000	4,37	2,34
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,3221000	8,44	2,71
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,5369000	11,02	5,91
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1074000	14,64	1,57



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**

Trabalhando para o futuro

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS						DATA 18/12/2023		PERCENTUAL BDI	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97								25,97%	
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidelis, Jardim, Crido, Croatá, Almas, Coimbra e Iracema)						FONTE		ENCARGOS	
						Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		84,44%	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS									
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,8591000	2,64	2,26	
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,5503000	3,85	9,81	
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3". PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1611000	13,81	2,22	
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	29,41	0,78	
Composição Auxiliar	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1342000	45,64	6,12	
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	47,54	1,27	
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4510000	21,52	31,22	
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0390000	73,66	2,87	
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0100000	23,33	0,23	
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4510000	64,28	93,27	
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0090000	19,20	0,17	
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,4510000	32,01	46,44	
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1879000	20,49	3,85	
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	17,12	0,45	
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1611000	171,64	27,65	
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0268000	427,67	11,46	
Composição Auxiliar	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0268000	172,20	4,61	
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1449000	139,94	20,27	
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1668000	142,90	23,83	
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,2264000	168,56	38,16	
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1765000	216,13	38,14	
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0268000	67,45	1,80	
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,0268000	245,00	6,56	
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PGS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0268000	236,92	6,34	
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	1,0000000	84,20	84,20	
Insumo	00037525	SINAPI	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	Equipamento	M	1,2782000	2,36	3,01	
								MO com LS =>	105,28
								Valor Sem BDI =>	609,86
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>		609,86

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS			DATA 18/12/2023		PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97					25,97%
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidelis, Jardim, Crido, Croatá, Almas, Coimbra e Iracema)			FONTE		ENCARGOS
			Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023		84,44%

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS					523,47
2.1			Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Código	Banco	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	HA	1,0000000	512,71	512,71
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	157,59
							MO com LS =>	339,76
							Valor Sem BDI =>	512,71
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	512,71

2.2			Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Código	Banco	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

2.2			Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Código	Banco	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

2.4			Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Código	Banco	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			Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Código	Banco	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,37	0,37
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	18,62	0,05
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	18,98	0,05
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	0,0024000	70,44	0,16
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	0,0006000	189,60	0,11
							MO com LS =>	0,12
							Valor Sem BDI =>	0,37
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	0,37

3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					6.940,40
3.1			Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Código	Banco	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE	MÊS	1,0000000	6.940,40	6.940,40
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	120,0000000	22,56	2.707,20
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0000000	105,83	4.233,20
							MO com LS =>	6.564,40
							Valor Sem BDI =>	6.940,40
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	6.940,40

4			DRENAGEM					13.870,68
4.1			OBRAS D'ARTE CORRENTE					13.870,68
4.1.1			Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Código	Banco	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	654,09	654,09
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	0,0310000	211,40	6,55
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	0,0650000	86,00	5,59
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	18,72	2,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2890000	18,62	5,38

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 18/12/2023	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97			25,97%
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidelis, Jardim, Crido, Croatá, Almas, Coimbra e Iracema)		FONTE	ENCARGOS
		Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023	84,44%
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS			

Insumo	00007773	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ESGOTO SANITARIO, CLASSE EA-2. COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM JUNTA ELASTICA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	Material	M	1,0300000	574,92	592,16	
Insumo	00040345	SINAPI	ANEL DE VEDACAO/JUNTA ELASTICA, H = 19* MM, PARA TUBO DE CONCRETO, DN 800 MM	Material	UN	0,5000000	83,45	41,72	
								MO com LS =>	7,18
								Valor Sem BDI =>	654,09
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	654,09

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unif	Total	
Composição	102739	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	3.602,56	3.602,56	
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	96,60	895,16	
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	65,0389000	14,24	926,15	
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	3,7320000	13,35	49,82	
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	10,6874000	11,90	127,18	
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	26,3330000	10,01	263,59	
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	11,5309000	13,45	155,09	
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	617,89	1.001,10	
Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2880000	640,55	184,47	
								MO com LS =>	608,08
								Valor Sem BDI =>	3.602,56
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	3.602,56

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unif	Total	
Composição	102738	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	2.151,91	2.151,91	
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	96,60	571,73	
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	37,4086000	14,24	532,69	
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	2,1465000	13,35	28,65	
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	6,1471000	11,90	73,15	
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	15,1460000	10,01	151,61	
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 DE VISITA E CAIXAS	KG	6,6323000	13,45	89,20	
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	617,89	575,81	
Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2015000	640,55	129,07	
								MO com LS =>	371,98
								Valor Sem BDI =>	2.151,91
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	2.151,91

4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unif	Total	
Composição	92221	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	318,56	318,56	
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	0,1260000	211,40	26,63	
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	0,2650000	86,00	22,79	
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5930000	18,72	11,10	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1850000	18,62	22,06	
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	0,0050000	691,94	3,45	
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	225,76	232,53	
								MO com LS =>	29,98
								Valor Sem BDI =>	318,56
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	318,56

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 18/12/2023	PERCENTUAL BDI
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97			25,97%
Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidelis, Jardim, Crido, Croatá, Almas, Coimbra e Iracema)		FONTE	ENCARGOS
		Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023	84,44%
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS			

4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102744	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	6.538,95	6.538,95
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	96,60	1.425,96
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	14,24	1.557,15
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	13,35	147,87
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	14,7526000	11,90	175,55
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	10,01	552,38
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	29,5086000	13,45	396,89
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	617,89	1.876,09
Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,6355000	640,55	407,06
MO com LS =>								1.069,86
Valor Sem BDI =>								6.538,95
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	6.538,95

4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92226	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	604,61	604,61
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	0,2010000	211,40	42,49
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	0,4240000	86,00	36,46
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9470000	18,72	17,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8930000	18,62	35,24
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	0,0280000	691,94	19,37
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	440,13	453,33
MO com LS =>								49,87
Valor Sem BDI =>								604,61
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	604,61

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.1.1			TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS					15,32
Composição	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	38,60	38,60
Insumo	10690	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,2222000	173,71	38,60
MO com LS =>								0,00
Valor Sem BDI =>								38,60
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	38,60

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	12,18	12,18
Composição Auxiliar	C3160	SEINFRA	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m²	1,0000000	0,41	0,41
Composição Auxiliar	C3211	SEINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m³	1,2670000	4,80	6,09
Composição Auxiliar	C3218	SEINFRA	EXPURGO DE JAZIDA	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m³	0,2000000	3,65	0,73
Insumo	10590	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	70,49	0,00
Insumo	10609	SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	Equipamento	H	0,0018000	80,38	0,15
Insumo	10625	SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHI)	Equipamento	H	0,0008000	4,89	0,01
Insumo	10642	SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	121,96	0,00
Insumo	10667	SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHI)	Equipamento	H	0,0008000	37,20	0,03
Insumo	10698	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0089000	213,88	1,90
Insumo	10722	SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0026000	225,76	0,59
Insumo	10739	SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHP)	Equipamento	H	0,0037000	6,88	0,03
Insumo	10756	SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0044000	307,80	1,35
Insumo	10780	SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0037000	124,72	0,47
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0222000	18,46	0,42
MO com LS =>								0,88
Valor Sem BDI =>								12,18
Quant. =>						1,0000000	Preço Total =>	12,18

6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
6.1			SERVIÇOS DIVERSOS					25,63



PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS

Cidade dos Açúcares

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE PT-1088768-97

Local: DIVERSAS LOCALIDADES (Fidelis, Jardim, Crído, Croatá, Almas, Coimbra e Iracema)

DATA 18/12/2023

PERCENTUAL BDI

25,97%

FONTE

ENCARGOS

Seinfra 28.1 / Sinapi 11/2023

84,44%

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

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	1,78
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	SERVEITE	Mão de Obra	H	0,6000000	18,46	11,07
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	4,69
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 => 11,07

Valor Sem BDI => 25,66

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 25,66

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE



**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 PALMIRO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE



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 Fidelis, Jardim, Crido, Croatá, Almas, Coimbra e Iracema, 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 17,09 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 4 rotas, são elas:

ROTA 01: ,

Comp. = 934,91 m, **Coord. Início** = E 290341.288 N 9349266.524, **Coord. Final** = E 291170.262 N 9349639.504

ROTA 02: ,

Comp. = 8.914,91 m, **Coord. Início** = E 289253.633 N 9352182.821, **Coord. Final** = E 295090.306 N 9348605.490

ROTA 03: ,

Comp. = 5.494,59 m, **Coord. Início** = E 295090.306 N 9348605.490, **Coord. Final** = E 296273.178 N 9344799.656

ROTA 04: ,

Comp. = 1.656,49 m, **Coord. Início** = E 296762.075 N 9344836.655, **Coord. Final** = E 298246.510 N 9344590.083

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 **17,09 Km**, nos com uma largura de 5,00 m, a mesma será recapeada com piçarra de boa qualidade, com espessura de 0,25 m, depois de ter sua base totalmente regularizada.

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

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.

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:

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944

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

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 acumulo 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

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

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.

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.

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

RNP Nº 0621531944

CREA Nº 366847CE



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

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


WANDESON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE

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

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

WANDESON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

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 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.

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE

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 e 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 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.

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

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

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

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE

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
ENGENHEIRO CIVIL
RFP Nº 0621531944
CREA Nº 366347CE



**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
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE

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 Besouro. A referida obra beneficiará as comunidades de Craúno, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro, assim como todas as demais comunidades que habitam as margens das vias em foco, sendo todas locadas dentro do município de Quiterianópolis-CE.

A obra em questão tem uma extensão total de 7.951,21 m, 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 4 rotas, são elas:

ROTA 01: ,

Comp. = 4.402,63 m, **Coord. Início** = E 310738.155 N 9361578.414, **Coord. Final** = E 311798.542 N 9357599.028

ROTA 02: ,

Comp. = 1.699,19 m, **Coord. Início** = E 310236.921 N 9359053.874, **Coord. Final** = E 311444.786 N 9359665.964

ROTA 03: ,

Comp. = 1.111,18 m, **Coord. Início** = E 310535.912 N 9360198.667, **Coord. Final** = E 310942.710 N 9361044.261

ROTA 04: ,

Comp. = 738,21 m, **Coord. Início** = E 310527.478 N 9360299.912, **Coord. Final** = E 310989.661 N 9360779.979

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 **7,95 Km**, nos com uma largura de 5,00 m, a mesma será recapeada com piçarra de boa qualidade, com espessura de 0,25 m, depois de ter sua base totalmente regularizada.

WANDESON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

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.

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:

WANDESON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE

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 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

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 acumulo 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

WANDESOM PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

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.

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.

WANDESON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

RNP Nº 0621531944

CREA Nº 366847CE

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 (4,00 x 3,00)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

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

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE

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

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

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

RNP Nº 0621531944

CREA Nº 63658-000

CREA Nº 266847CE

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 picarra. 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 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.

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE

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 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.

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE



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.

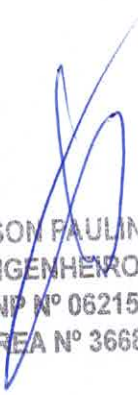
10.0 BUEIROS

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

WANDESON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE

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
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE



**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
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0821531944
CREA Nº 306547CE



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 Besouro. A referida obra beneficiará as comunidades de Craúno, Barra dos Gonçalves, São Gonçalo, Recurso, Besouro, assim como todas as demais comunidades que habitam as margens das vias em foco, sendo todas locadas dentro do município de Quiterianópolis-CE.

A obra em questão tem uma extensão total de 7.951,21 m, 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 4 rotas, são elas:

ROTA 01: ,

Comp. = 4.402,63 m, **Coord. Início** = E 310738.155 N 9361578.414, **Coord. Final** = E 311798.542 N 9357599.028

ROTA 02: ,

Comp. = 1.699,19 m, **Coord. Início** = E 310236.921 N 9359053.874, **Coord. Final** = E 311444.786 N 9359665.964

ROTA 03: ,

Comp. = 1.111,18 m, **Coord. Início** = E 310535.912 N 9360198.667, **Coord. Final** = E 310942.710 N 9361044.261

ROTA 04: ,

Comp. = 738,21 m, **Coord. Início** = E 310527.478 N 9360299.912, **Coord. Final** = E 310989.661 N 9360779.979

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 **7,95 Km**, nos com uma largura de 5,00 m, a mesma será recapeada com piçarra de boa qualidade, com espessura de 0,25 m, depois de ter sua base totalmente regularizada.

WANDESON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

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 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.

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:

WANDESOM PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0421531944
CREA Nº 366547/CE



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 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

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

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

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.

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.

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

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 (4,00 x 3,00)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

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

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847CE

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

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

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

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 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.

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**

Cada vez melhor!

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 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.

WANDERSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL

Avenida Laurindo Gomes, Centro, Quiterianópolis – CE, CEP 03690-000
CNPJ (MF) nº. 07.551.179/0001-14 - CGF nº. 06.920.645-7 - Fone 88 3657-1064
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366647CE

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

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

WANDESOM PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0621531944
CREA Nº 366847/CE



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**
Cada vez melhor!

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.

WANDSON PAULINO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RFP Nº 0011531944
CREA Nº 306647CE