PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

BRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44 Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO	**FONTE** Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023

RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PAV (m²)	VALOR (R$)
1	Rua Jose Francisco das Chagas	2.422,35	R$ **332.653,33**
3	Rua Firmino Antunes	846,45	R$ **98.263,57**
4	Rua Padre Moacir	1.139,35	R$ **131.542,47**
5	Avenida Laurindo Gomes	8.891,11	R$ **1.025.462,62**
			R$ **1.587.921,99**

Importa o Presente Orçamento o Valor de R$ 1.587.921,99 (Um Milhão, Quinhentos E Oitenta E Sete Mil, Novecentos E Vinte E Um Reais E Noventa E Nove Centavos)

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:22:03 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

BRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	**BDI SERVIÇOS** 26,75% / **BDI INSUMOS** 14,85%
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44 Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICIPIO	**FONTE** Seintra 28.1 / Sinapi 12/2023 DESONERADA	**ENCARGOS** 84,44% e 85,06%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R$)	VALOR UNIT. COM BDI (R$)	TOTAL(R$)
1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**R$ 77.246,50**
1.1	PRÓPRIO	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	5,00	R$ 12.188,80	R$ 15.449,30	R$ 77.246,50
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 41.248,26**
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R$ 183,41	R$ 232,47	R$ 2.789,64
2.2	SEINFRA	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2	18,00	R$ 1.008,04	R$ 1.277,69	R$ 22.998,42
2.3	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.227,00	R$ 4,97	R$ 6,30	R$ 7.730,10
2.4	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.227,00	R$ 4,97	R$ 6,30	R$ 7.730,10
3			**DEMOLIÇÃO E RETIRADAS**					**R$ 9.206,97**
3.1	SEINFRA	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	373,07	R$ 9,23	R$ 11,70	R$ 4.364,92
3.2	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	365,99	R$ 10,44	R$ 13,23	R$ 4.842,05
4			**PINTURA DE LIGAÇÃO**					**R$ 29.669,74**
4.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	13.299,26	R$ 0,29	R$ 0,37	R$ 4.920,73
4.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	5,98	R$ 288,61	R$ 331,47	R$ 1.982,19
4.3	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	5,98	R$ 3.314,90	R$ 3.807,16	R$ 22.766,82
5			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento**					**R$ 1.399.544,04**
5.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	664,97	R$ 1.505,91	R$ 1.908,74	R$ 1.269.254,84
5.1.1			**TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA CBUQ**					
5.1.1.1	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - **Transporte CAP até a Usina - DMT 354 km**	T	12,63	R$ 274,09	R$ 314,79	R$ 3.975,80
5.1.1.2	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - **Transporte Filler até a Usina - DMT 15 km**	T	478,78	R$ 7,20	R$ 9,13	R$ 4.371,26
5.1.1.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - **Transporte Areia e Brita até a Usina - DMT 13,8 km**	T	1.830,00	R$ 13,58	R$ 17,21	R$ 31.494,30
5.1.2			**TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA**					
5.1.2.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - **Transporte Massa Asfáltica até a Obra - DMT 87,50 km**	T	1.698,87	R$ 42,00	R$ 53,24	R$ 90.447,84
6			**SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**					**R$ 7.732,77**
6.1			**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					
6.1.1	PRÓPRIO	CPU/0004	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	7,00	R$ 178,96	R$ 226,83	R$ 1.587,81
6.1.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	2,44	R$ 761,14	R$ 964,74	R$ 2.353,97
6.2			**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**					
6.2.1	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	9,60	R$ 21,51	R$ 27,26	R$ 261,70
6.2.2	SEINFRA	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	173,60	R$ 16,04	R$ 20,33	R$ 3.529,29
7			**LIMPEZA FINAL**					**R$ 23.273,71**
7.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	13.299,26	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 23.273,71
							VALOR TOTAL COM BDI	**R$ 1.587.921,99**

Importa o Presente Orçamento o Valor de R$ 1.587.921,99 (Um Milhão, Quinhentos E Oitenta E Sete Mil, Novecentos E Vinte E Um Reais E Noventa E Nove Centavos)

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:22:27 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

BRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS	BDI INSUMOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44 Rua Jose Francisco das Chagas	FONTE Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023 DESONERADA	26,75%	14,85% ENCARGOS 84,44% e 85,06%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R$)	VALOR UNIT. COM BDI (R$)	TOTAL(R$)
1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**R$ 16.221,77**
1.1	PRÓPRIO	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	1,05	R$ 12.188,80	R$ 15.449,30	R$ 16.221,77
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 41.248,26**
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R$ 183,41	R$ 232,47	R$ 2.789,64
2.2	SEINFRA	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2	18,00	R$ 1.008,04	R$ 1.277,69	R$ 22.998,42
2.3	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.227,00	R$ 4,97	R$ 6,30	R$ 7.730,10
2.4	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.227,00	R$ 4,97	R$ 6,30	R$ 7.730,10
3			**DEMOLIÇÃO E RETIRADAS**					**R$ 9.206,97**
3.1	SEINFRA	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	373,07	R$ 9,23	R$ 11,70	R$ 4.364,92
3.2	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	365,99	R$ 10,44	R$ 13,23	R$ 4.842,05
4			**PINTURA DE LIGAÇÃO**					**R$ 5.407,37**
4.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.422,35	R$ 0,29	R$ 0,37	R$ 896,27
4.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	1,09	R$ 288,61	R$ 331,47	R$ 361,30
4.3	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	1,09	R$ 3.314,90	R$ 3.807,16	R$ 4.149,80
5			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento**					**R$ 254.917,87**
5.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	121,12	R$ 1.505,91	R$ 1.908,74	R$ 231.186,59
5.1.1			**TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA CBUQ**					
5.1.1.1	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - Transporte CAP até a Usina - DMT 354 km	T	2,30	R$ 274,09	R$ 314,79	R$ 724,02
5.1.1.2	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte Filler até a Usina - DMT 15 km	T	87,21	R$ 7,20	R$ 9,13	R$ 796,23
5.1.1.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - Transporte Areia e Brita até a Usina - DMT 13,8 km	T	333,32	R$ 13,58	R$ 17,21	R$ 5.736,44
5.1.2			**TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA**					
5.1.2.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte Massa Asfáltica até a Obra - DMT 87,50 km	T	309,44	R$ 42,00	R$ 53,24	R$ 16.474,59
6			**SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**					**R$ 1.411,97**
6.1			**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					R$ -
6.1.1	PRÓPRIO	CPU/0004	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	2,00	R$ 178,96	R$ 226,83	R$ 453,66
6.1.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,26	R$ 761,14	R$ 964,74	R$ 250,83
6.2			**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**					R$ -
6.2.1	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	-	R$ 21,51	R$ 27,26	R$ -
6.2.2	SEINFRA	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	34,80	R$ 16,04	R$ 20,33	R$ 707,48
7			**LIMPEZA FINAL**					**R$ 4.239,11**
7.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.422,35	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 4.239,11
							VALOR TOTAL COM BDI	**R$ 332.653,33**

Importa o Presente Orçamento o Valor de R$ 332.653,33 (Trezentos E Trinta E Dois Mil, Seiscentos E Cinquenta E Três Reais E Trinta E Três Centavos)

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:22:43 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

BRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS	BDI INSUMOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44 Rua Firmino Antunes	FONTE Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023 DESONERADA	26,75%	14,85%
		ENCARGOS 84,44% e 85,06%	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R$)	VALOR UNIT. COM BDI (R$)	TOTAL(R$)
1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**R$ 4.789,28**
1.1	PRÓPRIO	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	0,31	R$ 12.188,80	R$ 15.449,30	R$ 4.789,28
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					R$ -
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	-	R$ 183,41	R$ 232,47	R$ -
2.2	SEINFRA	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2	-	R$ 1.008,04	R$ 1.277,69	R$ -
2.3	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	R$ 4,97	R$ 6,30	R$ -
2.4	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	R$ 4,97	R$ 6,30	R$ -
3			**DEMOLIÇÃO E RETIRADAS**					R$ -
3.1	SEINFRA	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	-	R$ 9,23	R$ 11,70	R$ -
3.2	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	-	R$ 10,44	R$ 13,23	R$ -
4			**PINTURA DE LIGAÇÃO**					**R$ 1.885,87**
4.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	846,45	R$ 0,29	R$ 0,37	R$ 313,19
4.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,38	R$ 288,61	R$ 331,47	R$ 125,96
4.3	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,38	R$ 3.314,90	R$ 3.807,16	R$ 1.446,72
5			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento**					**R$ 89.068,49**
5.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	42,32	R$ 1.505,91	R$ 1.908,74	R$ 80.777,88
5.1.1			**TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA CBUQ**					
5.1.1.1	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - Transporte CAP até a Usina - DMT 354 km	T	0,80	R$ 274,09	R$ 314,79	R$ 251,83
5.1.1.2	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte Filler até a Usina - DMT 15 km	T	30,47	R$ 7,20	R$ 9,13	R$ 278,19
5.1.1.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - Transporte Areia e Brita até a Usina - DMT 13,8 km	T	116,46	R$ 13,58	R$ 17,21	R$ 2.004,28
5.1.2			**TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA**					
5.1.2.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte Massa Asfáltica até a Obra - DMT 87,50 km	T	108,12	R$ 42,00	R$ 53,24	R$ 5.756,31
6			**SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**					**R$ 1.038,64**
6.1			**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					R$ -
6.1.1	PRÓPRIO	CPU/0004	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	2,00	R$ 178,96	R$ 226,83	R$ 453,66
6.1.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,26	R$ 761,14	R$ 964,74	R$ 250,83
6.2			**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**					R$ -
6.2.1	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	4,80	R$ 21,51	R$ 27,26	R$ 130,85
6.2.2	SEINFRA	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,00	R$ 16,04	R$ 20,33	R$ 203,30
7			**LIMPEZA FINAL**					**R$ 1.481,29**
7.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	846,45	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 1.481,29
							VALOR TOTAL COM BDI	**R$ 98.263,57**

Importa o Presente Orçamento o Valor de R$ 98.263,57 (Noventa E Oito Mil, Duzentos E Sessenta E Três Reais E Cinquenta E Sete Centavos)

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:23:36 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

BRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS	BDI INSUMOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44 Rua Padre Moacir	FONTE Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023 DESONERADA	26,75%	14,85%
		ENCARGOS 84,44% e 85,06%	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R$)	VALOR UNIT. COM BDI (R$)	TOTAL(R$)
1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**R$ 6.334,21**
1.1	PRÓPRIO	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	0,41	R$ 12.188,80	R$ 15.449,30	R$ 6.334,21
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	-	R$ 183,41	R$ 232,47	R$ -
2.2	SEINFRA	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2	-	R$ 1.008,04	R$ 1.277,69	R$ -
2.3	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	R$ 4,97	R$ 6,30	R$ -
2.4	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	R$ 4,97	R$ 6,30	R$ -
3			**DEMOLIÇÃO E RETIRADAS**					**R$ -**
3.1	SEINFRA	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	-	R$ 9,23	R$ 11,70	R$ -
3.2	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	-	R$ 10,44	R$ 13,23	R$ -
4			**PINTURA DE LIGAÇÃO**					**R$ 2.532,26**
4.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.139,35	R$ 0,29	R$ 0,37	R$ 421,56
4.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	0,51	R$ 288,61	R$ 331,47	R$ 169,05
4.3	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,51	R$ 3.314,90	R$ 3.807,16	R$ 1.941,65
5			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento**					**R$ 119.902,84**
5.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	56,97	R$ 1.505,91	R$ 1.908,74	R$ 108.740,92
5.1.1			**TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA CBUQ**					
5.1.1.1	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - Transporte CAP até a Usina - DMT 354 km	T	1,08	R$ 274,09	R$ 314,79	R$ 339,97
5.1.1.2	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte Filler até a Usina - DMT 15 km	T	41,02	R$ 7,20	R$ 9,13	R$ 374,51
5.1.1.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - Transporte Areia e Brita até a Usina - DMT 13,8 km	T	156,79	R$ 13,58	R$ 17,21	R$ 2.698,36
5.1.2			**TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA**					
5.1.2.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte Massa Asfáltica até a Obra - DMT 87,50 km	T	145,55	R$ 42,00	R$ 53,24	R$ 7.749,08
6			**SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**					**R$ 779,30**
6.1			**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					**R$ -**
6.1.1	PRÓPRIO	CPU/0004	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	2,00	R$ 178,96	R$ 226,83	R$ 453,66
6.1.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	-	R$ 761,14	R$ 964,74	R$ -
6.2			**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**					**R$ -**
6.2.1	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2,40	R$ 21,51	R$ 27,26	R$ 65,42
6.2.2	SEINFRA	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,80	R$ 16,04	R$ 20,33	R$ 260,22
7			**LIMPEZA FINAL**					**R$ 1.993,86**
7.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.139,35	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 1.993,86
							VALOR TOTAL COM BDI	**R$ 131.542,47**

Importa o Presente Orçamento o Valor de R$ 131.542,47 (Cento E Trinta E Um Mil, Quinhentos E Quarenta E Dois Reais E Quarenta E Sete Centavos)

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:24:34 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS	BDI INSUMOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44 Avenida Laurindo Gomes	FONTE Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023 DESONERADA	26,75%	14,85%
		ENCARGOS 84,44% e 85,06%	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R$)	VALOR UNIT. COM BDI (R$)	TOTAL(R$)
1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**R$ 49.901,24**
1.1	PRÓPRIO	CPU/0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3,23	R$ 12.188,80	R$ 15.449,30	R$ 49.901,24
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	-	R$ 183,41	R$ 232,47	R$ -
2.2	SEINFRA	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2	-	R$ 1.008,04	R$ 1.277,69	R$ -
2.3	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	R$ 4,97	R$ 6,30	R$ -
2.4	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	-	R$ 4,97	R$ 6,30	R$ -
3			**DEMOLIÇÃO E RETIRADAS**					**R$ -**
3.1	SEINFRA	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	-	R$ 9,23	R$ 11,70	R$ -
3.2	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	-	R$ 10,44	R$ 13,23	R$ -
4			**PINTURA DE LIGAÇÃO**					**R$ 19.844,23**
4.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	8.891,11	R$ 0,29	R$ 0,37	R$ 3.289,71
4.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	T	4,00	R$ 288,61	R$ 331,47	R$ 1.325,88
4.3	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	4,00	R$ 3.314,90	R$ 3.807,16	R$ 15.228,64
5			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento**					**R$ 935.654,85**
5.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	444,56	R$ 1.505,91	R$ 1.908,74	R$ 848.549,45
5.1.1			**TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA CBUQ**					
5.1.1.1	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - Transporte CAP até a Usina - DMT 354 km	T	8,45	R$ 274,09	R$ 314,79	R$ 2.659,98
5.1.1.2	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte Filler até a Usina - DMT 15 km	T	320,08	R$ 7,20	R$ 9,13	R$ 2.922,33
5.1.1.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - Transporte Areia e Brita até a Usina - DMT 13,8 km	T	1.223,43	R$ 13,58	R$ 17,21	R$ 21.055,23
5.1.2			**TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA**					
5.1.2.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte Massa Asfáltica até a Obra - DMT 87,50 km	T	1.135,76	R$ 42,00	R$ 53,24	R$ 60.467,86
6			**SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**					**R$ 4.502,83**
6.1			**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					**R$ -**
6.1.1	PRÓPRIO	CPU/0004	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00	R$ 178,96	R$ 226,83	R$ 226,83
6.1.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,92	R$ 761,14	R$ 964,74	R$ 1.852,30
6.2			**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**					R$ -
6.2.1	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2,40	R$ 21,51	R$ 27,26	R$ 65,42
6.2.2	SEINFRA	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	116,00	R$ 16,04	R$ 20,33	R$ 2.358,28
7			**LIMPEZA FINAL**					**R$ 15.559,44**
7.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	8.891,11	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 15.559,44
							VALOR TOTAL COM BDI	**R$ 1.025.462,62**

Importa o Presente Orçamento o Valor de R$ 1.025.462,62 (Um Milhão, Vinte E Cinco Mil, Quatrocentos E Sessenta E Dois Reais E Sessenta E Dois Centavos)

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:25:42 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

BRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	**BDI SERVIÇOS**
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44	**FONTE**	**26,75%**
Rua Jose Francisco das Chagas	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	**ENCARGOS**
		84,44% e 85,06%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA — MÊS — **1,05**

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA — M2 — **12,00**

Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Área Total (m²)
4,00	x	3,00	=	12,00

2.2 ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO — M2 — **18,00**

Comprimento (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)
6,00	x	3,00	=	18,00

2.3 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 — KM — **1.227,00**

	Distância (km)	x	Quant.	=	Distância Total (km)
VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM.	409,00	x	1,00	=	409,00
COMPACTADOR DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	409,00	x	1,00	=	409,00
COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	409,00	x	1,00	=	409,00

2.4 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 — KM — **1.227,00**

	Distância (km)	x	Quant.	=	Distância Total (km)
VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM.	409,00	x	1,00	=	409,00
COMPACTADOR DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	409,00	x	1,00	=	409,00
COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	409,00	x	1,00	=	409,00

3 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

3.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA — M2 — **373,07**

Área Total (m²): 373,07

3.2 RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO — M — **365,99**

Comprimento (m): 365,99

4 PINTURA DE LIGAÇÃO

4.1 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) — M2 — **2.422,35**

Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	Largura Inicial(m)	Largura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	18,33	=	366,60	18,84	17,82
1,00	2,00	=	20,00	x	17,90	=	358,00	17,82	17,97
2,00	3,00	=	20,00	x	17,95	=	359,00	17,97	17,93
3,00	4,00	=	20,00	x	17,94	=	358,80	17,93	17,95
4,00	5,00	=	20,00	x	17,92	=	358,40	17,95	17,89
5,00	6,00	=	20,00	x	17,93	=	358,60	17,89	17,96
6,00	7,00	=	20,00	x	17,13	=	342,60	17,96	16,29
7,00	7+12,37	=	12,37	x	14,92	=	184,56	16,29	13,55
	EXTENSÃO TOTAL	=	152,37		TOTAL PARCIAL	=	2686,56		
							70,49	Desconto área do canteiro 01	
							90,77	Desconto área do canteiro 02	
							102,95	Desconto área do canteiro 03	
					TOTAL	=	**2.422,35**		

4.2 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - — T — **1,09**

Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)
2.422,35	x	0,00045	=	1,09

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

4.3 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C — T — **1,09**

Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)
2.422,35	x	0,00045	=	1,09

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

5.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, — M3 — **121,12**

Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
2.422,35	x	0,05	=	121,12

5.1.1 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA CBUQ

5.1.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) — T — **2,30**

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)	
121,12	x	0,019	=	2,30	CAP

5.1.1.2 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte — T — **87,21**

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)	
121,12	x	0,72	=	87,21	FILLER

5.1.1.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - — T — **333,32**

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (m³/m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Peso Total (t)	
121,12	x	0,40	x	1,48	=	71,70	Areia de Rio
121,12	x	1,20	x	1,80	=	261,62	Brita

5.1.2 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA

5.1.2.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte — T — **309,44**

Volume Total (m³)	x	Densidade da Mistura (t/m³)	=	Peso Total (t)	
121,12	x	2,5548	=	309,44	Densidade conforme Composição da SINAPI

6 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

6.1.1 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM — UN — **2,00**

Quantidade	=	Quant. Total
2,00	=	2,00

6.1.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO — M2 — **0,26**

Área (m²)	x	Quantidade	=	área Total (m²)

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:22:59 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44	FONTE	26,75%
	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	ENCARGOS
Rua Jose Francisco das Chagas		84,44% e 85,06%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

R-1 PARADA OBRIGATÓRIA			0,13	x	2.00	=	0.26			
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA			0.20	x	0.00	=	0.00			
6.2	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**									
6.2.1	**SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA**					**M2**	**0,00**			
	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)			
SÍMBOLO PARE	2,00		2,40	x	0.00	=	0.00			
6.2.2	**FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA**					**M2**	**34,80**			
	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
Faixa Seccionada	2.00		0,10	=	0.20	x	152.00	=	30.40	
	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade			=	Área (m²)	
Faixa de Retenção	5.50		0.40		2.00			=	4.40	
	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade			=	Área (m²)	
Faixa de Pedestre	4.00		0.40		0.00			=	0.00	
							Área Total (m²)	=	34.80	
7	**LIMPEZA FINAL**									
7.1	**LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**					**M2**	**2.422,35**			
Área (m²)	=	2.422.35								
Área Total (m²)	=	2.422.35								

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:23:17 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44	FONTE	26,75%
	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	ENCARGOS
Rua Firmino Antunes		84,44% e 85,06%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS		0,31

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA					M2		0,00
		Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Área Total (m²)		
		0,00	x	0,00	=	0,00		
2.2	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO					M2		0,00
		Comprimento (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)		
		0,00	x	0,00	=	0,00		
2.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3					KM		0,00
		Distância (km)	x	Quant.	=	Distância Total (km)		
	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM.	0,00	x	0,00	=	0,00		
	COMPACTADOR DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	0,00	x	0,00	=	0,00		
	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	0,00	x	0,00	=	0,00		
2.4	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3					KM		0,00
		Distância (km)	x	Quant.	=	Distância Total (km)		
	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM.	0,00	x	0,00	=	0,00		
	COMPACTADOR DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	0,00	x	0,00	=	0,00		
	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	0,00	x	0,00	=	0,00		

3 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

3.1	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2		0,00
3.2	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M		0,00

4 PINTURA DE LIGAÇÃO

4.1	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)						M2		846,45	
Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	Largura Inicial(m)	Largura Final (m)	
0,00	1,00	=	20,00	x	17,17	=	343,40	19,32	15,01	
1,00	2,00	=	20,00	x	14,21	=	284,20	15,01	13,41	
2,00	2+16,48	=	16,48	x	13,28	=	218,85	13,41	13,14	
	EXTENSÃO TOTAL	=	56,48		TOTAL	=	846,45			

4.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) -				T	0,38	
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)			A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI
846,45	x	0,00045	=	0,38			
4.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C				T	0,38	
Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)			A taxa de Aplicação foi Obtida Através da Composição do Item 96402 do SINAPI
846,45	x	0,00045	=	0,38			

5 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento

5.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO,				M3	42,32	
Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)			
846,45	x	0,05	=	42,32			
5.1.1	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA CBUQ						
5.1.1	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69)				T	0,80	
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)			
42,32	x	0,019	=	0,80			CAP
5.1.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte				T	30,47	
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)			
42,32	x	0,72	=	30,47			FILLER
5.1.1.3	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) -				T	116,46	
Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (m³/m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Peso Total (t)	
42,32	x	0,40	x	1,48	=	25,05	Areia de Rio
42,32	x	1,20	x	1,80	=	91,41	Brita
5.1.2	TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA						
5.1.2.1	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte				T	108,12	
Volume Total (m³)	x	Densidade da Mistura (t/m³)	=	Peso Total (t)			
42,32	x	2,5548	=	108,12			

6 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

6.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
6.1.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM					UN		2,00
				Quantidade	=	Quant. Total		
				2,00	=	2,00		
6.1.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO					M2		0,26
		Área (m²)	x	Quantidade	=	àrea Total (m²)		
R-1 PARADA OBRIGATÓRIA		0,13	x	2,00	=	0,26		
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA		0,20	x	0,00	=	0,00		
6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
6.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA					M2		4,80
	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
SÍMBOLO PARE	2,00		2,40	x	2,00	=	4,80	

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:23:55 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	**BDI SERVIÇOS**
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44	**FONTE**	26,75%
	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	**ENCARGOS**
Rua Firmino Antunes		84,44% e 85,06%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.2.2	**FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA**					**M2**	**10,00**			
	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)	
Faixa Seccionada	2.00		0.10	=	0.20	x	28.00	=	5.60	
	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade			=	Área (m²)	
Faixa de Retenção	5.50		0.40		2.00			=	4.40	
	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade			=	Área (m²)	
Faixa de Pedestre	4.00		0.40		0.00			=	0.00	
							Área Total (m²)	=	10.00	

7	**LIMPEZA FINAL**	
7.1	**LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**	**M2** **846,45**
Área (m²)	= 846.45	
Área Total (m²)	= 846.45	

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:24:17 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

BRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44	FONTE	26,75%
Rua Padre Moacir	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	ENCARGOS 84,44% e 85,06%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA — MÊS — 0,41

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA — M2 — 0,00

Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Área Total (m²)
0,00	x	0,00	=	0,00

2.2 ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO — M2 — 0,00

Comprimento (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)
0,00	x	0,00	=	0,00

2.3 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 — KM — 0,00

	Distância (km)	x	Quant.	=	Distância Total (km)
VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM.	0,00	x	0,00	=	0,00
COMPACTADOR DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	0,00	x	0,00	=	0,00
COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	0,00	x	0,00	=	0,00

2.4 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 — KM — 0,00

	Distância (km)	x	Quant.	=	Distância Total (km)
VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM.	0,00	x	0,00	=	0,00
COMPACTADOR DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	0,00	x	0,00	=	0,00
COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	0,00	x	0,00	=	0,00

3 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

3.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA — M2 — 0,00

3.2 RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO — M — 0,00

4 PINTURA DE LIGAÇÃO

4.1 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) — M2 — 1.139,35

Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	Largura Inicial(m)	Largura Final (m)
0,00	1,00	=	20,00	x	9,01	=	180,20	6,62	11,39
1,00	2,00	=	20,00	x	14,37	=	287,40	11,39	17,34
2,00	3,00	=	20,00	x	11,69	=	233,80	17,34	6,03
3,00	4,00	=	20,00	x	6,19	=	123,80	6,03	6,34
4,00	5,00	=	20,00	x	6,48	=	129,60	6,34	6,62
5,00	6,00	=	20,00	x	6,61	=	132,20	6,62	6,59
6,00	7,79	=	7,79	x	6,72	=	52,35	6,59	6,84
EXTENSÃO TOTAL		=	127,79						
					TOTAL	=	1.139,35		

4.2 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - — T — 0,51

Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)
1.139,35	x	0,00045	=	0,51

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

4.3 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C — T — 0,51

Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)
1.139,35	x	0,00045	=	0,51

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

5 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento

5.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, — M3 — 56,97

Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
1.139,35	x	0,05	=	56,97

5.1.1 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA CBUQ

5.1.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) — T — 1,08

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)	
56,97	x	0,019	=	1,08	CAP

5.1.1.2 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte — T — 41,02

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)	
56,97	x	0,72	=	41,02	FILLER

5.1.1.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - — T — 156,79

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (m³/m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Peso Total (t)	
56,97	x	0,40	x	1,48	=	33,73	Areia de Rio
56,97	x	1,20	x	1,80	=	123,06	Brita

5.1.2 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA

5.1.2.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte — T — 145,55

Volume Total (m³)	x	Densidade da Mistura (t/m³)	=	Peso Total (t)
56,97	x	2,5548	=	145,55

6 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

6.1.1 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM — UN — 2,00

		Quantidade	=	Quant. Total
		2,00	=	2,00

6.1.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO — M2 — 0,00

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

6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:24:54 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44	FONTE	26,75%
	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	ENCARGOS
Rua Padre Moacir		84,44% e 85,06%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.2.1	**SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA**					**M2**	**2,40**				
	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)				
SÍMBOLO PARE	2,00		2,40	x	1,00	=	2,40				
6.2.2	**FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA**					**M2**	**12,80**				
	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)		
Faixa Seccionada	2,00		0,10	=	0,20	x	64,00	=	12,80		
	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade			=	Área (m²)		
Faixa de Retenção	5,50		0,40		0,00			=	0,00		
	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade			=	Área (m²)		
Faixa de Pedestre	4,00		0,40		0,00			=	0,00		
							Área Total (m²)	=	12,80		
7	**LIMPEZA FINAL**										
7.1	**LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**					**M2**	**1.139,35**				
Área (m²)	=	1.139,35									
Área Total (m²)	=	1.139,35									

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:25:11 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

OBRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	**BDI SERVIÇOS**
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44	**FONTE**	26,75%
	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	**ENCARGOS**
Avenida Laurindo Gomes		84,44% e 85,06%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA — MÊS — 3,23

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA — M2 — 0,00

Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Área Total (m²)
0,00	x	0,00	=	0,00

2.2 ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO — M2 — 0,00

Comprimento (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)
0,00	x	0,00	=	0,00

2.3 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 — KM — 0,00

	Distância (km)	x	Quant.	=	Distância Total (km)
VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM.	0,00	x	0,00	=	0,00
COMPACTADOR DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	0,00	x	0,00	=	0,00
COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	0,00	x	0,00	=	0,00

2.4 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 — KM — 0,00

	Distância (km)	x	Quant.	=	Distância Total (km)
VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM.	0,00	x	0,00	=	0,00
COMPACTADOR DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	0,00	x	0,00	=	0,00
COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	0,00	x	0,00	=	0,00

3 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

3.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA — M2 — 0,00

3.2 RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO — M — 0,00

4 PINTURA DE LIGAÇÃO

4.1 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) — M2 — 8.891,11

Estaca Inicial	Estaca Final	=	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	=	Área Total (m²)	Largura Inicial(m)	Largura Final (m)	
0,00	1,00	=	20,00	x	33,63	=	672,60	35,43	31,83	
1,00	2,00	=	20,00	x	30,13	=	602,60	31,83	28,42	
2,00	3,00	=	20,00	x	27,99	=	559,80	28,42	27,56	
3,00	4,00	=	20,00	x	26,92	=	538,40	27,56	26,27	
4,00	5,00	=	20,00	x	25,22	=	504,40	26,27	24,17	
5,00	6,00	=	20,00	x	23,75	=	475,00	24,17	23,32	
6,00	7,00	=	20,00	x	24,14	=	482,80	23,32	24,95	
7,00	8,00	=	20,00	x	23,91	=	478,20	24,95	22,86	
8,00	9,00	=	20,00	x	22,23	=	444,60	22,86	21,59	
9,00	10,00	=	20,00	x	19,88	=	397,60	21,59	18,16	
10,00	11,00	=	20,00	x	18,42	=	368,40	18,16	18,68	
11,00	12,00	=	20,00	x	18,81	=	376,20	18,68	18,94	
12,00	13,00	=	20,00	x	18,80	=	376,00	18,94	18,66	
13,00	14,00	=	20,00	x	18,71	=	374,20	18,66	18,75	
14,00	15,00	=	20,00	x	18,82	=	376,40	18,75	18,89	
15,00	16,00	=	20,00	x	18,93	=	378,60	18,89	18,97	
16,00	17,00	=	20,00	x	19,38	=	387,60	18,97	19,79	
17,00	18,00	=	20,00	x	19,43	=	388,60	19,79	19,06	
18,00	19,00	=	20,00	x	18,92	=	378,40	19,06	18,78	
19,00	20,00	=	20,00	x	18,81	=	376,20	18,78	18,84	
20,00	21,00	=	20,00	x	18,75	=	375,00	18,84	18,65	
21,00	21+9,15	=	9,15	x	18,61	=	170,28	18,65	18,57	
							155,71	Desconto área do canteiro 01		
							132,31	Desconto área do canteiro 02		
							9,85	Desconto área do canteiro 03		
							27,26	Desconto área do canteiro 04		
							11,55	Desconto área do canteiro 05		
							137,71	Desconto área do canteiro 06		
							116,38	Desconto área do canteiro 07		
					TOTAL	=	8.891,11			

4.2 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - — T — 4,00

Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)
8.891,11	x	0,00045	=	4,00

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

4.3 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C — T — 4,00

Área Total (m²)	x	Taxa de Aplicação (t/m²)	=	Peso Total (t)
8.891,11	x	0,00045	=	4,00

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

5 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento

5.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO. — M3 — 444,56

Área Total (m²)	x	Espessura (m)	=	Volume Total (m³)
8.891,11	x	0,05	=	444,56

5.1.1 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA CBUQ

5.1.1 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) — T — 8,45

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)	
444,56	x	0,019	=	8,45	CAP

5.1.1.2 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte — T — 320,08

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (t/m³)	=	Peso Total (t)	
444,56	x	0,72	=	320,08	FILLER

5.1.1.3 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - — T — 1.223,43

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:26:04 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44	FONTE	26,75%
	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	ENCARGOS
Avenida Laurindo Gomes		84,44% e 85,06%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Volume Total (m³)	x	Taxa de Aplicação (m³/m³)	x	Peso Específico (t/m³)	=	Peso Total (t)	
444,56	x	0,40	x	1,48	=	263,18	Areia de Rio
444,56	x	1,20	x	1,80	=	960,25	Brita

5.1.2 TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA

5.1.2.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte — T — 1.135,76

Volume Total (m³)	x	Densidade da Mistura (t/m³)	=	Peso Total (t)
444,56	x	2,5548	=	1.135,76

6 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

6.1.1 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM — UN — 1,00

		Quantidade	=	Quant. Total
		1,00	=	1,00

6.1.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO — M2 — 1,92

	Área (m²)	x	Quantidade	=	àrea Total (m²)
R-1 PARADA OBRIGATÓRIA	0,13	x	4,00	=	0,52
R-19 VEL. MAX. PERMITIDA	0,20	x	7,00	=	1,40

6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.2.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA — M2 — 2,40

	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)
SÍMBOLO PARE	2,00		2,40	x	1,00	=	2,40

6.2.2 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA — M2 — 116,00

	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quantidade	=	Área (m²)
Faixa Seccionada	2,00		0,10	=	0,20	x	140,00	=	28,00

	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)
Faixa de Retenção	5,50		0,40		0,00	=	0,00

	Comprimento (	x	Largura (m)	x	Quantidade	=	Área (m²)
Faixa de Pedestre	4,00		0,40		55,00	=	88,00

Área Total (m²) = 116,00

7 LIMPEZA FINAL

7.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA — M2 — 8.891,11

Área (m²)	=	8.891,11
Área Total (m²)	=	8.891,11

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:26:23 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

BRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS							DATA 17/09/2024				**BDI SERVIÇOS**		**BDI INSUMOS**	
OBRA:											26,75%		14,85%	
EXECUÇÃO DE							**FONTE**				**ENCARGOS**			
Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO							Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023				84,44% e 85,06%			
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				**Custo Mensal**	**R$**	**545.523,31**	**R$**	**376.987,68**	**R$**	**314.475,47**	**R$**	**180.154,72**	**R$**	**170.780,81**
				% mensal		34,35%		23,74%		19,80%		11,35%		10,75%
				Custo Acum.	**R$**	**545.523,31**	**R$**	**922.510,99**	**R$**	**1.236.986,46**	**R$**	**1.417.141,18**	**R$**	**1.587.921,99**
CUSTO GLOBAL	**R$**	**1.587.921,99**		**% Acum.**		34,35%		58,09%		77,89%		89,24%		99,99%

Item	Descrição dos Serviços	Custo R$		Cronograma Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 77.246,50	Físico	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
			Financeiro	**R$ 15.449,30**	**R$ 15.449,30**	**R$ 15.449,30**	**R$ 15.449,30**	**R$ 15.449,30**
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 41.248,26	Físico	50,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%
			Financeiro	**R$ 20.624,13**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ 20.624,13**	**R$ -**
3	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	R$ 9.206,97	Físico	75,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			Financeiro	**R$ 6.905,23**	**R$ 2.301,74**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ -**
4	PINTURA DE LIGAÇÃO	R$ 29.669,74	Físico	35,00%	25,00%	20,00%	10,00%	10,00%
			Financeiro	**R$ 10.384,41**	**R$ 7.417,44**	**R$ 5.933,95**	**R$ 2.966,97**	**R$ 2.966,97**
5	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Cam	R$ 1.399.544,04	Físico	35,00%	25,00%	20,00%	10,00%	10,00%
			Financeiro	**R$ 489.840,41**	**R$ 349.886,01**	**R$ 279.908,81**	**R$ 139.954,40**	**R$ 139.954,40**
6	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R$ 7.732,77	Físico	30,00%	25,00%	20,00%	15,00%	10,00%
			Financeiro	**R$ 2.319,83**	**R$ 1.933,19**	**R$ 1.546,55**	**R$ 1.159,92**	**R$ 773,28**
7	LIMPEZA FINAL	R$ 23.273,71	Físico	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	50,00%
			Financeiro	**R$ -**	**R$ -**	**R$ 11.636,86**	**R$ -**	**R$ 11.636,86**

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:26:46 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

VBRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44

Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO

FONTE	REF.
Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	**84,44% e 85,06%**

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		

COMPOSIÇÃO DE BDI

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

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

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

BDI =	**26,75%**

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

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

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:29:15 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

BRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44

Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO

FONTE	REF.
Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	**84,44% e 85,06%**

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		

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,50
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	5,00

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

BDI =	**14,85%**

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

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

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:29:38 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

VBRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44

Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO

FONTE	BDI SERVIÇOS	BDI INSUMOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	26,75%	14,85%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

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

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:30:02 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44

Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO

FONTE	BDI SERVIÇOS	BDI INSUMOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	26,75%	14,85%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

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

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:30:28 -03'00'

PREFEITURA DE QUITERIANÓPOLIS
Cada vez melhor!

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:27:29 -03'00'

BRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44 Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO		26,75%
	FONTE	ENCARGOS
	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	84,44% e 85,06%

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1 Composição	Código CPU/0001	Banco Próprio	Descrição ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	Tipo SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	Und MÊS	Quant. 1,0000000	Valor Unit 12.188,80	Total 12.188,80
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	160,0000000	22,91	3.665,60
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0000000	106,54	8.523,20
							MO com LS =>	11.581,60
							Valor Sem BDI =>	12.188,80
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	12.188,80

2			SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1 Composição	Código C1937	Banco SEINFRA	Descrição PLACAS PADRÃO DE OBRA	Tipo CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	Und m²	Quant. 1,0000000	Valor Unit 183,41	Total 183,41
Insumo	I0537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m²	1,0200000	39,03	39,81
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	31,88	31,88
Insumo	I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	16,09	72,41
Insumo	I1725	SEINFRA	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	15,99	2,40
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	18,46	36,92
							MO com LS =>	36,92
							Valor Sem BDI =>	183,41
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	183,41

2.2 Composição	Código C0002	Banco SEINFRA	Descrição ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	Tipo CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	Und m²	Quant. 1,0000000	Valor Unit 1.008,04	Total 1.008,04
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0805000	83,58	6,73
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,1045000	100,50	10,50
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	12,0000000	24,16	289,92
Insumo	I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	1,9000000	35,95	68,31
Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0850000	25,18	2,14
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	26,1800000	0,71	18,59
Insumo	I0918	SEINFRA	CUMEEIRA FIBROCIMENTO ARTICULADA (VOGATEX)	Material	M	0,2500000	23,76	5,94
Insumo	I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,9000000	16,09	78,84
Insumo	I1725	SEINFRA	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,2000000	15,99	3,20
Insumo	I1728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,8000000	14,20	11,36
Insumo	I1846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	3,0000000	6,05	18,15
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,0800000	12,77	13,79
Insumo	I2060	SEINFRA	TELHA FIBROCIMENTO VOGATEX	Material	m²	1,1900000	10,84	12,90
Insumo	I2260	SEINFRA	VIGA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 6X12CM	Material	M	0,8000000	23,13	18,50
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	24,16	7,25
Insumo	I2429	SEINFRA	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	Material	m²	4,0000000	36,64	146,56
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	16,0000000	18,46	295,36
							MO com LS =>	592,53
							Valor Sem BDI =>	1.008,04
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1.008,04

2.3 Composição	Código C4992	Banco SEINFRA	Descrição MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	Tipo CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	Und KM	Quant. 1,0000000	Valor Unit 4,97	Total 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 Composição	Código C4993	Banco SEINFRA	Descrição DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	Tipo CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	Und KM	Quant. 1,0000000	Valor Unit 4,97	Total 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

3			DEMOLIÇÃO E RETIRADAS					
3.1 Composição	Código C2942	Banco SEINFRA	Descrição RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	Tipo DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	Und m²	Quant. 1,0000000	Valor Unit 9,23	Total 9,23
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	18,46	9,23
							MO com LS =>	9,23
							Valor Sem BDI =>	9,23
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	9,23

3.2 Composição	Código C2207	Banco SEINFRA	Descrição RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	Tipo DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	Und M	Quant. 1,0000000	Valor Unit 10,44	Total 10,44
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	24,16	1,21
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE			0,5000000	18,46	9,23

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		BDI SERVIÇOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44	DATA 17/09/2024	26,75%
Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO	FONTE	ENCARGOS
	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	84,44% e 85,06%

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

							MO com LS =>	10,44
							Valor Sem BDI =>	10,44
						Quant. => 1,0000000	Preço Total =>	10,44
4			PINTURA DE LIGAÇÃO					
4.1 Composição	Código C3228	Banco SEINFRA	Descrição PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Tipo PINTURA DE LIGAÇÃO	Und m²	Quant. 1,0000000	Valor Unit 0,29	Total 0,29
Insumo	I0585	SEINFRA	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	109,15	0,000
Insumo	I0661	SEINFRA	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	23,64	0,000
Insumo	I0667	SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHI)	Equipamento	H	0,0003000	37,20	0,012
Insumo	I0672	SEINFRA	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	Equipamento	H	0,0003000	9,04	0,003
Insumo	I0694	SEINFRA	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	Equipamento	H	0,0005000	280,56	0,153
Insumo	I0774	SEINFRA	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	Equipamento	H	0,0011000	34,69	0,038
Insumo	I0780	SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0002000	124,72	0,028
Insumo	I0785	SEINFRA	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	Equipamento	H	0,0002000	12,58	0,003
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0027000	18,46	0,051
							MO com LS =>	0,06
							Valor Sem BDI =>	0,29
						Quant. => 1,0000000	Preço Total =>	0,29
4.2 Composição	Código I0001	Banco SEINFRA	Descrição TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - REFINARIA ATÉ A OBRA DTM = 409 km	Tipo MATERIAL BETUMINOSO	Und T	Quant. 1,0000000	Valor Unit 0,00	Total 0,00
							MO com LS =>	0,00
							Valor Sem BDI =>	0,00
						Quant. => 1,0000000	Preço Total =>	0,00
4.3 Insumo	Código I2569	Banco SEINFRA	Descrição EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	Tipo MATERIAL BETUMINOSO	Und T	Quant. 1,0000000	Valor Unit 3.314,90	Total 3.314,90
							MO com LS =>	0,00
							Valor Sem BDI =>	0,00
						Quant. => 1,0000000	Preço Total =>	3.314,90
5			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (AAUQ) Camada de Reperfilamento = 3 cm mais 2 cm de Cobrimento					
5.1 Composição	Código 95995	Banco SINAPI	Descrição EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Tipo PAVI - PAVIMENTAÇÃO	Und m³	Quant. 1,0000000	Valor Unit 1.505,91	Total 1.505,91
Composição Auxiliar	5835	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0464000	384,19	17,82
Composição Auxiliar	5837	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0949000	147,25	13,97
Composição Auxiliar	88314	SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1301000	24,45	27,63
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0464000	275,73	12,79
Composição Auxiliar	95631	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0805000	240,82	19,38
Composição Auxiliar	95632	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0607000	88,95	5,39
Composição Auxiliar	96155	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1071000	51,73	5,54
Composição Auxiliar	96157	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0341000	141,44	4,82
Composição Auxiliar	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0419000	227,50	9,53
Composição Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0990000	95,51	9,45
Insumo	00001518	SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	Material	T	2,5548000	540,00	1.379,59
							MO com LS =>	33,08
							Valor Sem BDI =>	1.505,91
						Quant. => 1,0000000	Preço Total =>	1.505,91

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:27:49 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44		26,75%
Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO	FONTE	ENCARGOS
	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	84,44% e 85,06%

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

5.1.1			**TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA CBUQ**					
5.1.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	**I0002**	**SEINFRA**	**TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - Transporte CAP até a Usina - DMT 354 km**	**MATERIAL BETUMINOSO**	**T**	**1,0000000**	**0,00**	**0,00**
							MO com LS =>	0,00
							Valor Sem BDI =>	0,00
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**0,00**
5.1.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	**C3311**	**SEINFRA**	**TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte Filler até a Usina - DMT 15 km**	**COMERCIAL**	**T**	**1,0000000**	**0,00**	**0,00**
Insumo	I0582	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	66,68	0,00
Insumo	I0693	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	Equipamento	H	0,0000000	203,28	0,00
							MO com LS =>	0,00
							Valor Sem BDI =>	0,00
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**0,00**
5.1.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	**C3144**	**SEINFRA**	**TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - Transporte Areia e Brita até a Usina - DMT 10 km**	**LOCAL**	**T**	**1,0000000**	**0,00**	**0,00**
Insumo	I0576	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	68,87	0,00
Insumo	I0688	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0000000	210,43	0,00
							MO com LS =>	0,00
							Valor Sem BDI =>	0,00
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**0,00**
5.1.2			**TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A OBRA**					
5.1.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	**C3311**	**SEINFRA**	**TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - Transporte Massa Asfáltica até a Obra - DMT 87,50 km**	**COMERCIAL**	**T**	**1,0000000**	**0,00**	**0,00**
Insumo	I0582	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	66,68	0,00
Insumo	I0693	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	Equipamento	H	0,0000000	203,28	0,00
							MO com LS =>	0,00
							Valor Sem BDI =>	0,00
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**0,00**
6			**PASSEIOS E CANTEIROS**					
6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	**93358**	**SINAPI**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021**	**MOVT - MOVIMENTO DE TERRA**	**m³**	**1,0000000**	**76,39**	**76,39**
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	19,31	76,39
							MO com LS =>	45,49
							Valor Sem BDI =>	76,39
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**76,39**
6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	**C4592**	**SEINFRA**	**ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4**	**EMBASAMENTOS E BALDRAMES**	**m³**	**1,0000000**	**663,36**	**663,36**
Composição Auxiliar	C0171	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,3000000	545,38	163,61
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	235,0000000	0,53	124,55
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	8,5000000	24,16	205,36
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	9,2000000	18,46	169,83
							MO com LS =>	430,57
							Valor Sem BDI =>	663,36
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**663,36**
6.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	**94274**	**SINAPI**	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016**	**DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1,0000000**	**50,61**	**50,61**
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4830000	25,11	12,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4830000	19,31	9,32
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	0,0020000	682,32	1,36
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	140,00	0,98
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	26,70	26,83
							MO com LS =>	14,03
							Valor Sem BDI =>	50,61
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**50,61**
6.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	**94342**	**SINAPI**	**ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023**	**MOVT - MOVIMENTO DE TERRA**	**m³**	**1,0000000**	**121,29**	**121,29**

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:28:10 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44		26,75%
Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO	FONTE	ENCARGOS
	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	84,44% e 85,06%

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	327,33	1,76
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	77,14	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	19,31	15,18
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	36,16	7,09
Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	70,00	97,22
							MO com LS =>	13,39
							Valor Sem BDI =>	121,29
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 121,29

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	**92396**	**SINAPI**	**EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO - Referência SINAPI (94990)**	**PAVI - PAVIMENTAÇÃO**	**m²**	**1,0000000**	**72,64**	**72,64**
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3725000	24,93	9,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3725000	19,31	7,19
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	9,74	0,03
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1821000	0,61	0,11
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0491000	10,65	0,52
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1371000	1,02	0,13
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	140,00	7,95
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0098000	99,42	0,97
Insumo	00036155	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781). COR NATURAL	Material	m²	1,0300000	45,11	46,46
							MO com LS =>	10,61
							Valor Sem BDI =>	72,64
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 72,64

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	**C4624**	**SEINFRA**	**PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**	**PISOS**	**m²**	**1,0000000**	**141,98**	**141,98**
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0182000	83,58	1,52
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,7300000	0,96	2,62
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,8000000	0,71	1,99
Insumo	I1328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,6000000	24,16	38,66
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2500000	18,46	23,08
Insumo	I8623	SEINFRA	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	Material	m²	1,1000000	67,38	74,12
							MO com LS =>	61,73
							Valor Sem BDI =>	141,98
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 141,98

7			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
7.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL					
7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	**CPU/0004**	**Próprio**	**PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM**	**URBA - URBANIZAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**178,96**	**178,96**
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,31	19,31
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,31	0,62
Insumo	00013521	SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Material	UN	1,0000000	82,50	82,50

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:28:30 -03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 17/09/2024	BDI SERVIÇOS
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44		26,75%
Local: DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO	FONTE	ENCARGOS
	Seinfra 28.1 / Sinapi 12/2023	84,44% e 85,06%

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Insumo	00020209	SINAPI	CAIBRO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	3,0000000	25,51	76,53
							MO com LS =>	11,50
							Valor Sem BDI =>	178,96
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	178,96

7.1.2 Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C3353	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	SINALIZAÇÃO VERTICAL	m²	1,0000000	761,14	761,14
Composição Auxiliar	C3268	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0180000	412,49	7,42
Insumo	I0198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	3,0000000	22,11	66,33
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	24,16	2,42
Insumo	I0581	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	Equipamento	H	0,9000000	63,30	56,97
Insumo	I0703	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	Equipamento	H	0,1000000	172,35	17,24
Insumo	I2525	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	Material	UN	2,0000000	0,60	1,20
Insumo	I2526	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	Material	UN	3,0000000	1,04	3,12
Insumo	I2542	SEINFRA	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	Material	M	1,0000000	10,49	10,49
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	18,46	18,46
Insumo	I2695	SEINFRA	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	Material	m²	1,0000000	577,50	577,50
							MO com LS =>	23,13
							Valor Sem BDI =>	761,14
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	761,14

7.2			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
7.2.1 Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	m²	1,0000000	21,51	21,51
Insumo	I0583	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	Equipamento	H	0,0133000	49,97	0,66
Insumo	I0638	SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	Equipamento	H	0,0156000	110,71	1,73
Insumo	I0704	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	Equipamento	H	0,0089000	122,91	1,09
Insumo	I0752	SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	Equipamento	H	0,0067000	220,51	1,48
Insumo	I2521	SEINFRA	MICRO ESFERA DE VIDRO	Material	KG	0,5500000	7,28	4,00
Insumo	I2541	SEINFRA	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D`AGUA	Material	L	0,5800000	15,99	9,27
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1778000	18,46	3,28
							MO com LS =>	3,27
							Valor Sem BDI =>	21,51
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	21,51

7.2.2 Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C3219	SEINFRA	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	m²	1,0000000	16,04	16,04
Insumo	I0583	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	49,97	0,00
Insumo	I0638	SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	Equipamento	H	0,0014000	110,71	0,15
Insumo	I0673	SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	Equipamento	H	0,0014000	24,35	0,03
Insumo	I0704	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	Equipamento	H	0,0071000	122,91	0,87
Insumo	I0752	SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	Equipamento	H	0,0057000	220,51	1,26
Insumo	I0786	SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	Equipamento	H	0,0057000	78,09	0,45
Insumo	I2521	SEINFRA	MICRO ESFERA DE VIDRO	Material	KG	0,5500000	7,28	4,00
Insumo	I2541	SEINFRA	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D`AGUA	Material	L	0,5000000	15,99	8,00
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0571000	18,46	1,05
Insumo	I2567	SEINFRA	TECNICO PRE MARCADOR	Mão de Obra	H	0,0071000	29,27	0,21
							MO com LS =>	1,28
							Valor Sem BDI =>	16,04
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	16,04

8			LIMPEZA FINAL					
8.1 Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	LIMPEZA FINAL	m²	1,0000000	1,38	1,38
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0750000	18,46	1,38
							MO com LS =>	1,38
							Valor Sem BDI =>	1,38
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1,38

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:28:52 -03'00'

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS – CE **PT-1094210-44.**

1.0 APRESENTAÇÃO

O presente relatório contém o projeto executivo da Pavimentação Asfáltica de Diversas Ruas do município de Quiterianópolis – Ce.

Este projeto se desenvolve com a mobilização e desmobilização de equipamento e pessoal, para a execução da pavimentação das ruas supracitadas que será aplicado sobre o calçamento existente visando melhorar a circulação de veículos naqueles logradouros.

2.0 FINALIDADE E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Esse projeto tem como finalidade principal melhorar a malha viária das principais ruas da cidade, facilitando assim o trafego de veículos nos logradouros supracitados.

2.1 NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do CNP (Conselho Nacional do Petróleo) e das especificações de serviços do DNER que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

2.2 ESPECIFICAÇÕES GERAIS AAUQ

As presentes especificações destinam-se a fixar as condições sob as quais serão executados os serviços de REVESTIMENTO DO PAVIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ, em diversas ruas da sede do município de Quiterianópolis-Ce.
O acompanhamento e fiscalização dos serviços serão exercidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS, através da SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA, que aqui será denominada Fiscalização ou CONTRATANTE. A empresa vencedora da licitação e que executará os
serviços, será denominada CONTRATADA.

2.2.1 - GENERALIDADES

2.2.1.1-Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:33:17 -03'00'

2.2.1.2-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.

2.2.1.3-A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, coloca-se faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida.

2.2.1.4-Os serviços não aprovados pela fiscalização deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos, correndo os encargos desses reparos por conta da CONTRATADA.

2.2.1.5-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.

2.2.1.6-O preço adotado tomou como referência a Tabela da SEINFRA e SINAPI.

4.0- MATERIAIS E MÃO DE OBRA

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade e devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT. A taxa de aplicação deve variar de 0,8 a 1,6 l/m², conforme materiais betuminosos escolhidos. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços.

5.0- DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.
Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

Placa da obra
Utilização de equipamentos

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:33:35 -03'00'

6.0- 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.

7.0- PRAZO

O prazo para execução da obra será o que, constar no contrato de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.

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.

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:34:13 -03'00'

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.1 LIMPEZA E VARRIÇÃO DAS RUAS

Varrer e limpar os locais indicados pela fiscalização, livrando de todas as impurezas (areia, capim) visando melhor aderência da pintura de ligação.

8.2 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.

Os equipamentos a serem utilizados serão:
- Caminhão Espargidor;
- Vibro Acabadora de asfalto;
- Rolo Compactador de Pneus;
- Compactador Tipo Placa;
- Caminhão Basculante.

8.2.1 VIBRO ACABADORA

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadores automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamentos requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente na largura desejada, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidade, sendo preferencialmente de esteiras.

8.2.2 ROLOS COMPRESSORES

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:34:31 -03'00'

São usualmente utilizados para a compressão da Mistura Asfáltica:

O Rolo Pneumático Autopropulsor de Pressão Variável (35 a 120psi ou 0,25 a 0,84 MPa)

Rolo Liso Tandem (somente como Coadjuvante), que deve ter uma carga de 8 a 12 toneladas.

8.2.3

CAMINHÕES PARA TRANSPORTE DA MISTURA

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte CBUQ, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante betuminoso (óleo diesel, gasolina, etc.) não será permitida.

9- PAVIMENTAÇÃO

9.1 – PINTURA DE LIGAÇÃO

9.1.1 - Na execução de pintura de ligação deverão ser observadas as recomendações constantes da especificação DNIT-ES 307/97 (pintura de ligação).

9.1.2 - A execução da pintura de ligação consiste no fornecimento e aplicação de uma película de ligante betuminoso sobre a superfície de uma base coesiva ou de um pavimento betuminoso, antes da execução de qualquer revestimento betuminoso. Essa película visa promover a aderência entre esse revestimento betuminoso e a camada subjacente.

9.1.3 - O ligante betuminoso empregado na pintura de ligação será uma emulsão do tipo RR-2 C, a qual deverá atender a especificação DNIT-EM 369/97 (emulsões asfálticas catiônicas).

9.1.4 - A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 a 0,4 1/m² (zero vírgula três a zero vírgula quatro litros por metro quadrado). Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída com água na proporção de 1:1 (um para um), a fim de garantir uniformidade na distribuição dessa taxa residual. A taxa de aplicação da emulsão diluída é da ordem de 0,8 a 1,0 1/m² (zero vírgula oito a um litro por metro quadrado). Água utilizada deverá ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas.

9.1.5 - A execução da pintura de ligação deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

9.1.6 - A execução da pintura de ligação terá início somente após a liberação de trechos da base, ou do pavimento betuminoso existente, pela fiscalização.

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:34:49 -03'00'

9.1.7 - Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, proceder-se-á a uma varredura da superfície de modo a eliminar todo e qualquer material solto. Serão utilizadas preferencialmente vassouras mecânicas rotativas. A critério da fiscalização, a varredura poderá ser executada manualmente. Poderá também ser utilizado o jato de ar comprimido.

9.1.8 - No caso de bases executadas com cimento, deve-se umedece-las antes da aplicação do ligante betuminoso.

9.1.9 - Aplica-se a seguir o ligante betuminoso, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. A temperatura de aplicação deve ser a que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento da emulsão asfáltica. A faixa de viscosidade recomendada para o espalhamento é de 20 a 100 segundos Sabolt-Furol (DNIT-ME 004/94).

9.1.10 - Após a aplicação do ligante, deve-se esperar o escoamento e evaporação da água em decorrência da ruptura.

9.1.11 - A tolerância admitida para a taxa de aplicação do ligante betuminoso diluído com água é de ± 0,2 1/m² (mais ou menos zero vírgula dois litros por metro quadrado).

9.1.12 - Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao tráfego. Quando isso não for possível, trabalha-se em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente quando a primeira for aberta ao tráfego.

9.1.13 - A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, coloca-se faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante betuminoso situem-se sobre essa faixa, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante betuminoso deve ser imediatamente corrigida.

9.1.14 - O controle da qualidade do material betuminoso utilizado se dará obedecendo às prescrições da norma DNIT-ES 307/97 (pintura de ligação), observados os limites fixados no projeto de engenharia.

9.1.15 - A temperatura do ligante betuminoso deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo definido pela relação viscosidade x temperatura.

9.1.16 - O controle da quantidade (taxa de aplicação) de ligante betuminoso aplicado se dará mediante a pesagem do caminhão distribuidor antes e depois da aplicação. Não sendo possível essa pesagem, o controle se dará através da colocação de bandejas, de peso e área conhecidos, na pista onde está sendo feita a aplicação. A pesagem das

bandejas após a passagem do caminhão distribuidor determinará a taxa de aplicação. O controle estatístico da taxa de aplicação, para efeito de aceitação do serviço, seguirá as recomendações da norma DNIT-ES 307/97 (pintura de ligação).

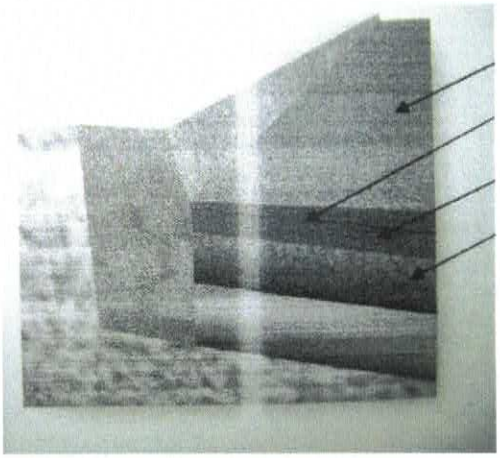
9.1.17 - Ao se iniciar o serviço, deve-se realizar uma descarga de 15 (quinze) a 30 (trinta) segundos, para que se possa controlar a uniformidade da distribuição. Essa descarga deve ser feita fora da pista, podendo ser realizada na pista quando o caminhão distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora para recolher o ligante betuminoso.

9.1.18 - A medição será realizada pela área executada expressa em m² (metros quadrados). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

9.1.19 - Quando indicado no projeto de engenharia, o custo de execução da pintura de ligação poderá estar embutido no custo de execução da areia-asfalto usinada a quente ou do concreto betuminoso usinado a quente. Nesse caso, não haverá medição e pagamento em separado da pintura de ligação.

9.2 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE

Os serviços de pavimentação serão divididos em três etapas, conforme segue:
A primeira será a Pintura de Ligação do pavimento existente, no caso Paralelepípedo ou Pavimentação asfáltica existente;
A segunda será a execução de uma camada de reperfilamento em CBUQ, para regularização e preenchimento dos espaços maiores, numa espessura de 3,0cm;
A terceira será a execução da camada de rolamento também em CBUQ na espessura de 2,0cm.



Capa de rolamento

Camada de reperfilamento

Pintura de ligação

Pedra tosca existente ou Pavimentação asfaltica

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:38:04 -03'00'

Não será orçada uma pintura de ligação entre as duas camadas de pavimento, pois os serviços deverão ser executados seqüencialmente não devendo ser executados em grandes intervalos de tempo. Casa isto ocorra deverá ser executada uma outra pintura sobre a camada de reperfilamento com todos os custos às expensas da contratada a não ser que algum fato interveniente ocorra e se justifique um aditivo para tal serviço.

Para não ferir os princípios básicos da lei de licitações as empresas deverão apresentar seus custos de acordo com as distâncias apresentadas no esquema acima e acaso a empresa vencedora possua ema infra-estrutura montada em outro esquema de transportes a Contratada poderá recalcular as distâncias conforme a realidade da Empresa vencedora. Desta forma a Contratante elimina qualquer vantagem que uma concorrente possa ter sobre outra em relação ao posicionamento ao maquinário (usinas, vibroacabadoras e outras).

A reperfilagem será composta por uma duas camadas, conforme projeto específico, sendo a espessura final 5,00 cm acabada.
Obs.: Deverá atender as considerações contidas no DER es-p 21/17 - Concreto Asfáltico Usinado a Quente.

9.2.1 Recape
- Camada de Reperfilamento em CBUQ com espessura 2,00 cm;
- Pintura de ligação com RR-1C;
- Camada de Rolamento em CBUQ com espessura de 4,00cm;

9.2.2 Equipamento Para a Compressão
-rolo pneumático, auto-propulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada.
-rolo metálico liso, tipo TANDEM, ou outro equipamento aprovado pela fiscalização.
Os rolos compressores, tipo TANDEM, devem ter uma carga de 8a 12 t.

9.2.3 Execução

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 segundos, Saybolt-Furol, indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos, Saybolt-Furol. Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperatura inferior a 107 °C e nem superior a 177 °C.
Os agregados devem ser aquecidos à temperatura de 10 °C a 15 °C, acima da temperatura do ligante betuminoso.
A temperatura de aplicação do alcatrão será aquela na qual a viscosidade Engler situa-se em uma faixa de 25 + ou – 3. A mistura, neste caso, não deve deixar a usina com temperatura superior a 106 °C.

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:38:26 -03'00'

9.2.4 Transporte do Concreto Betuminoso

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao local de aplicação, em veículos basculantes apropriados.
Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Custos de transportes
Os conceitos e definições utilizados para elaboração do orçamento deste projeto, no que diz a respeito aos custos rodoviários foram pesquisados no "Manual de Custos Rodoviários", Volume 1, Metodologias e Conceitos, do Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes – DNIT.
O custo do transporte poderá será pago por momento de transporte, cuja unidade de medição adotada é por tonelada (T) quando a distancia entra na formula do preço ou pelo Volume transportado.
O cálculo do preço de transporte seja ele para ser pago em qualquer uma das unidades anteriores é feito da mesma forma, levando em consideração, a Produção Horária dos Equipamentos, Custo Horário de Operação e uma série de fatores, tais quais, o tempo de carga, manobra e descarga, eficiência de operação, velocidade de operação, capacidade de equipamento, tipo de via a transportar o material, entre outros.
A produção horária de um caminhão é dada pela expressão:

$$PH = \frac{C \cdot E}{\frac{2X}{V} + T}$$

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:38:50 -03'00'

Onde:

- P H=produção horária em t/h
- C = capacidade útil do caminhão em t
- E = fator de eficiência
- X = distância de transporte em km
- V = velocidade média em km/h
- T = tempo total de manobras, carga e descarga, em h

O custo unitário da tonelada transportada em Reais (R$) é obtido da seguinte expressão:

CH (R$) = Y = _CHO_= _CHO_
PH CE_
_2X_+T
V

Onde:

- C
  HO=Custos Horário Operativo em R$/h
- P
  H = Produção em t/h

Desenvolvendo-se esta equação tem-se que

CH (R$/t) = Y = _2 CHO_ X+ _CHO T_
VCE CE

Fazendo:

a=_2CHO_ e b=_CHO T_
VCE CE

Podemos escrever:

Y = aX + b

A equação de uma reta onde a parcela aX representa o custo unitário correspondente ao transporte propriamente dito e a parcela b representa o custo unitário correspondente aos tempos gastos em manobras, cargas e descarga.

Portanto ao orçamos os transportes desta projeto utilizamos os itens: "TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) DMT = 87,5 KM (Usina de Crateús até Quiterianópolis – CE") para Misturas Betuminosas a quente, utilizamos os preços da Tabela SEINFRA que diferenciam a Produtividade, a eficiência, a velocidade de operação destes materiais em relação aos outros.

Conforme o gráfico demonstrativo dos transportes serão executados os seguintes transportes:

Transporte Comercial de Material Betuminoso (T)

Emulsão para Pintura de Ligação – Da refinaria ou fábrica para o local da Obra

CBUQ– Da Usina para Canteiro

Transporte Comercial

Os transportes comerciais são aqueles relativos ao deslocamento de materiais que vêem de fora dos limites da obra ou materiais fornecidos. Esse tipo de transporte é feito, geralmente, é feito em caminhão basculante.

TRANSPORTE DOS INSUMOS

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:40:49 -03'00'

QUADRO DE DISTÂNCIAS PARA TRANSPORTES DE MATERIAS

DISTÂNCIAS	PERCUSSO		DESCRIÇÃO
87,5 KM	USINA (CRATEÚS)	OBRA (QUITERIANÓPOLIS)	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (MASSA ASFÁLTICA)
409KM	REFINARIA (FORTALEZA)	OBRA (QUITERIANÓPOLIS)	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (EMULSÃO ASFÁLTICA)
354 KM	REFINARIA (FORTALEZA)	USINA (CRATEÚS)	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (CAP50/70)
5 KM	SEDE (CRATEÚS)	USINA (CRATEÚS)	TRANSPORTE LOCAL (CIMENTO CP II)
13,8 KM	JAZIDA (CRATEÚS)	USINA (CRATEÚS)	TRANSPORTE LOCAL (BRITA)

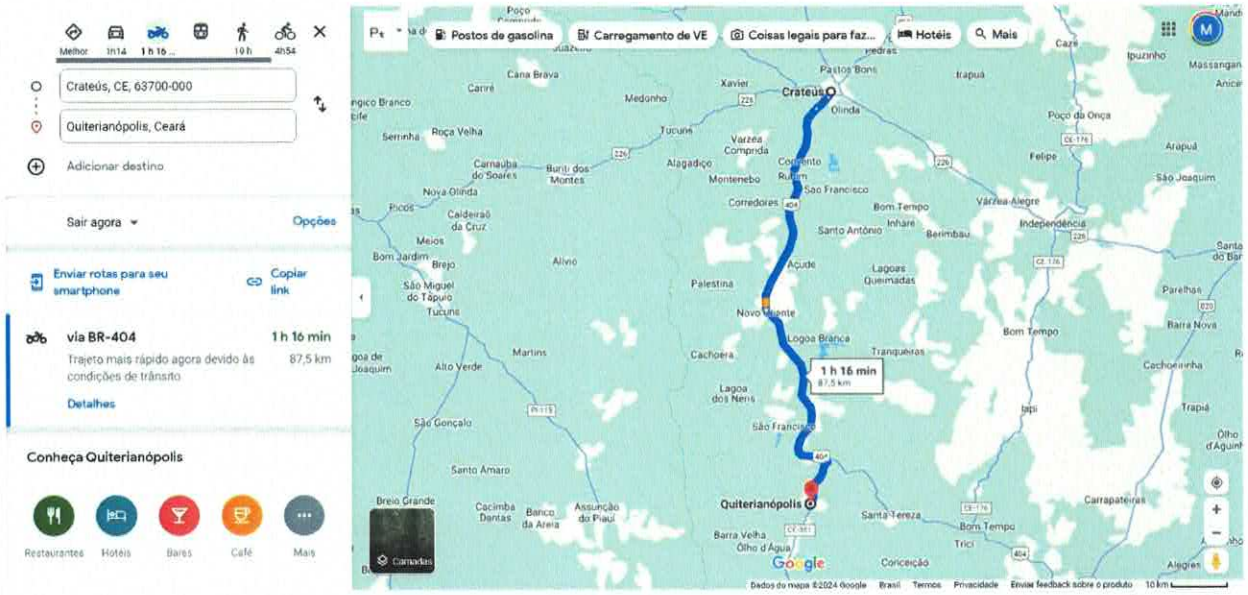


Figura 1 - ROTA TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (MASSA ASFÁLTICA)

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:42:20 -03'00'

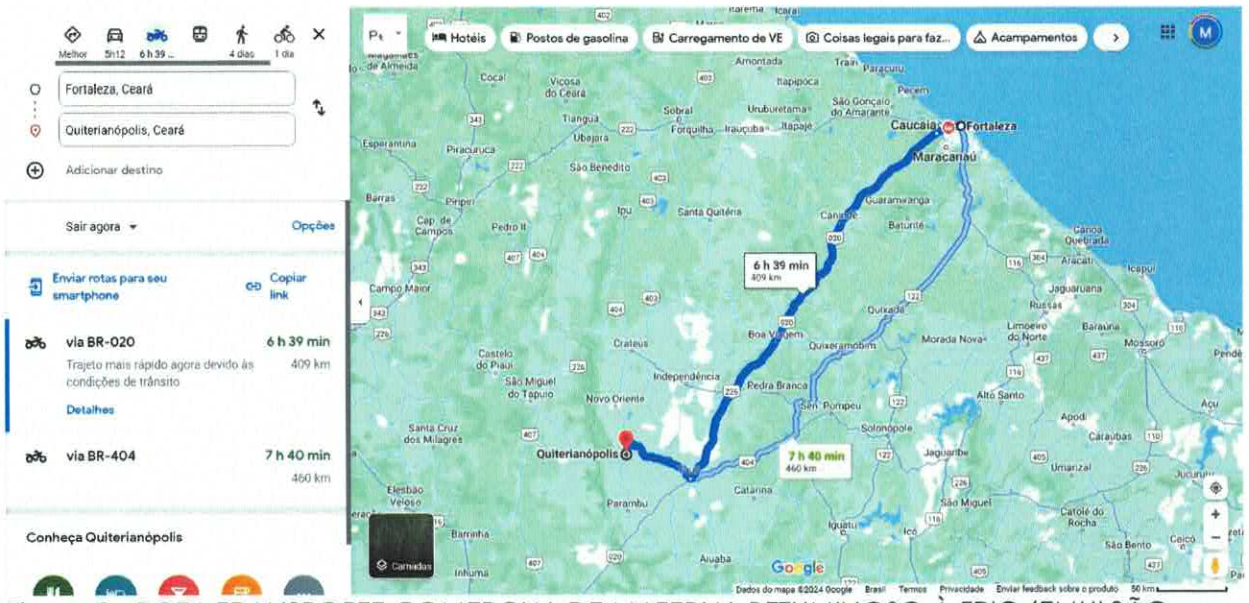


Figura 2 - ROTA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (EMULSÃO ASFÁLTICA)

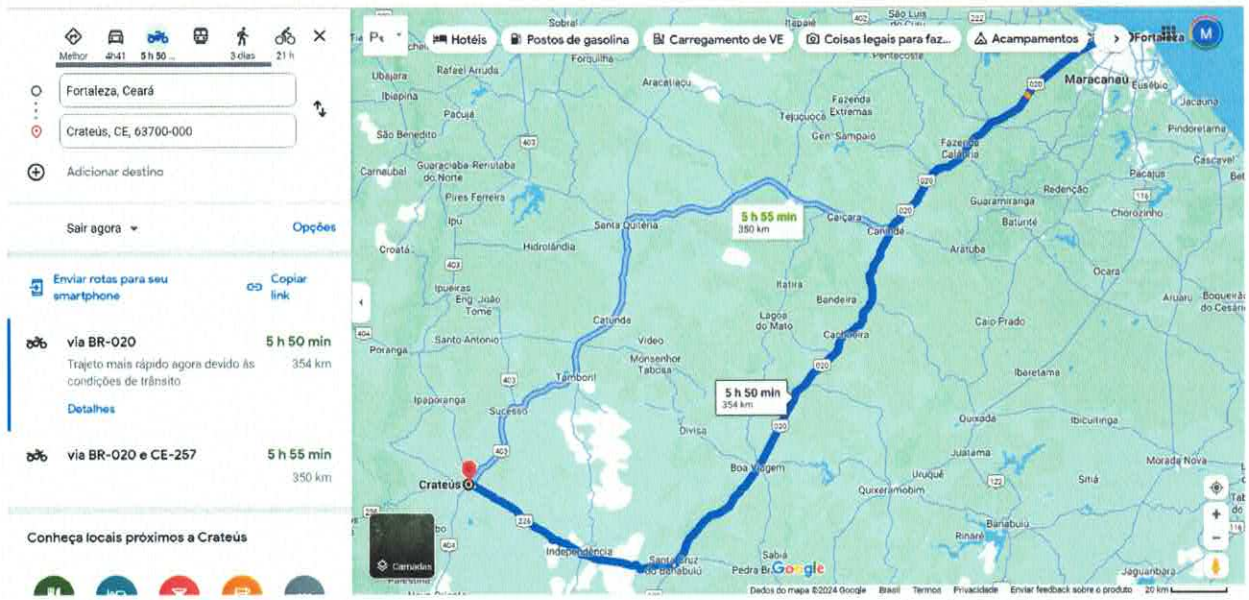


Figura 3 - ROTA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (CAP50/70)

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:42:36 -03'00'

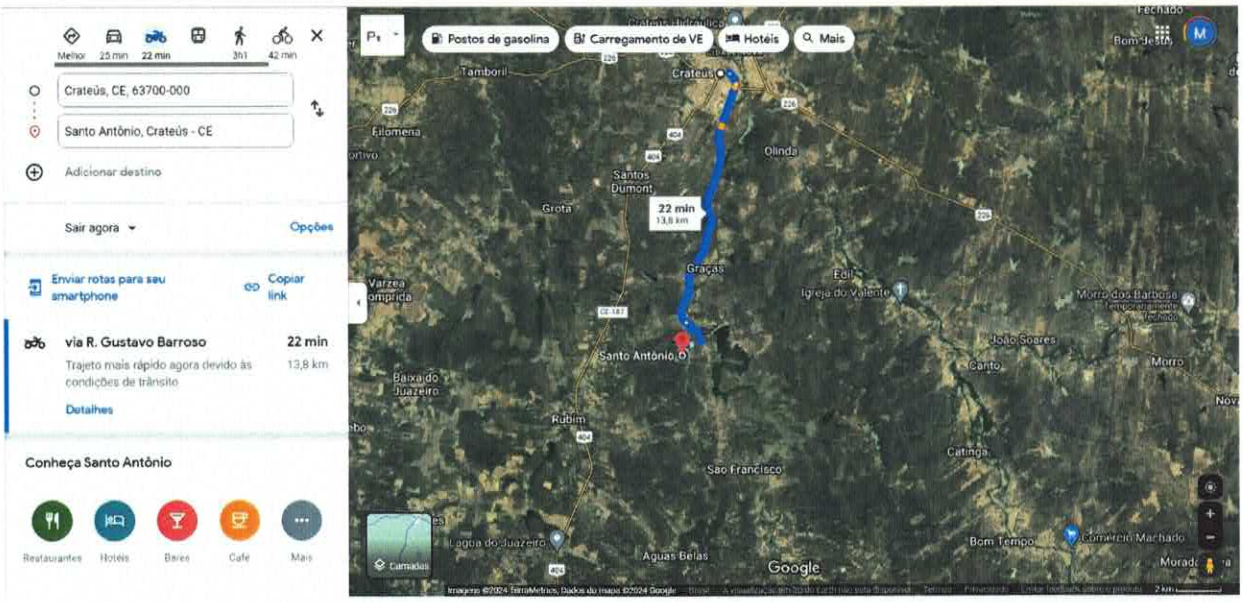


Figura 4 - ROTA TRANSPORTE LOCAL (BRITA)

9.2.5 Aplicação do Concreto Betuminoso

As misturas de concreto betuminoso devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10 °C, e com tempo não chuvoso.
A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras e a temperatura da massa não poderá ser inferior a 120 °C.
Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.
Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.
A temperatura recomendável, para a compressão da mistura, é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol, de 140 + 15 segundos, para o cimento asfáltico ou uma viscosidade específica, Engler, de 40 + ou – 5, para o alcatrão.
Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, indica-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e, consequentemente, suportando pressões mais elevadas.
A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, de, pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.
Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As

rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.
Durante a execução serão realizadas tomadas de amostras para a realização do Ensaio Marshal com a finalidade de indicar a trabalhabilidade da massa

e a dosagem de CAP utilizada.
O serviço será aceito, sob o ponto de vista de acabamento, desde que atendidas as seguintes condições:
1°) As juntas executadas apresentem-se homogêneas, em relação ao conjunto da mistura, isentas de desníveis e saliências;
2°) A superfície apresenta-se bem desempenada, não ocorrendo marcas indesejáveis do equipamento de compressão e nem ondulações.

9.2.6 Característica CBUQ

O CBUQ a ser terá densidade aproximada 2,50t/m³, já a taxa de CAP adotada para a Reperfilagem em CBUQ será de 5,7% e para a Capa de 5,5%.

10.7 Espessura

A reperfilagem asfáltica em CBUQ terá a largura máxima da via, compactada e acabada com espessura de 2,00cm.
A capa asfáltica de rolamento em CBUQ terá a largura da caixa de rolamento, compactada e acabada com espessura de 3,00cm.

11- SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

11.1 - SINALIZAÇÃO VERTICAL E IDENTIFICAÇÃO DE RUAS

A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais. Assim, o desrespeito aos sinais de regulamentação constitui infrações, previstas no capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro-CTB.
As mensagens dos sinais de regulamentação são imperativas e seu desrespeito constitui infração, conforme capítulo XV do CTB.
As formas, cores e dimensões que formamos sinais de regulamentação são objeto de resolução do CONTRAN e devem ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário. Os detalhes dos sinais aqui apresentados constituem um padrão coerente com a legislação vigente.

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:43:28 -03'00'

As placas de regulamentação usadas no referente projeto foram:

A-32b: Travessia de Pedestres;

R-19: Velocidade Máxima Permitida; R-

As placas de identificação de regiões de interesse de tráfego e logradouros situam o condutor em relação ao seu posicionamento em determinada localidade urbana, identificando vias, bairros, regiões ou zonas cardeais. Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e orla externa em azul, e as legendas, tarja e orla interna em branco. Para fixação das placas de regulamentação e de identificação serão usados barrotes de madeira aparelhados 3"x3" e ainda travessa de madeira 3"x1½" aparafusadas nas placas. As placas serão confeccionadas em chapa de alumínio com no mínimo 15 mm de espessura, com revestimento refletido.

11.1 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

É o conjunto de linhas, marcas, símbolos legendas e objetos aplicados sobre o pavimento da via destinada à circulação de veículos e pessoas, com a função de guiar/disciplinar o trânsito.

A tinta utilizada para pintura de sinalização horizontal deverá ter como principais características:

- Resina Acrílica;
- Refletiva;
- Fácil homogeneização;
- Secagem rápida;
- Aderência;
- Flexibilidade antiderrapância;
- Estabilidade na armazenagem.

- Limpeza do Pavimento

A superfície do pavimento que irá receber pintura de sinalização deverá estar limpa, seca, livre de impurezas, corpos estranhos, graxas e óleos.

- Aplicação

A tinta deverá ser específica para pavimento betuminoso e concreto, com máquinas apropriadas, rolo ou trincha.

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:43:57 -03'00'

O pavimento não poderá estar úmido, ou outro fator que prejudique a aderência na pista - espessura úmida – 0,6mm.

O rendimento deverá ser de 0,6mm – 30m2 por balde.Para a refletorização do pré-misturado – Adicionar 250,00 gramas de microesferas de vidro para cada litro de tinta.

- Pintura da Faixa de Travessia de Pedestres

A faixa de travessia de pedestres delimita a área de destinada prioritariamente à travessia de pedestres. Deve ser utilizada tinta acrílica retroflexiva na cor branca, com faixas de 0,40 m de largura em intervalos de 0,40 m. O
comprimento da faixa deve ser de 5,20 metros. Em um dos sentidos da via, deveráser executada Faixa de Retenção distante 0,40 m do início da faixa de pedestre.

12 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de QUITERIANÓPOLIS - CE, através de um engenheiro legalmente habilitado para os serviços, e com amplos poderes de "liberdadede ação",na condução do desenrolar da obra, em epígrafe.
A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação da fiscalização, através de boletins de medição.

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:44:14 -03'00'



01 PLANTA BAIXA
ESCALA — 1 : S/ESC

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:46:59 -03'00'

02 IMAGEM AERIA
ESCALA — 1 : S/ESC

REVISÃO	DATA	OBSERVAÇÕES

APROVAÇÃO: PROJETO BÁSICO:

OBJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

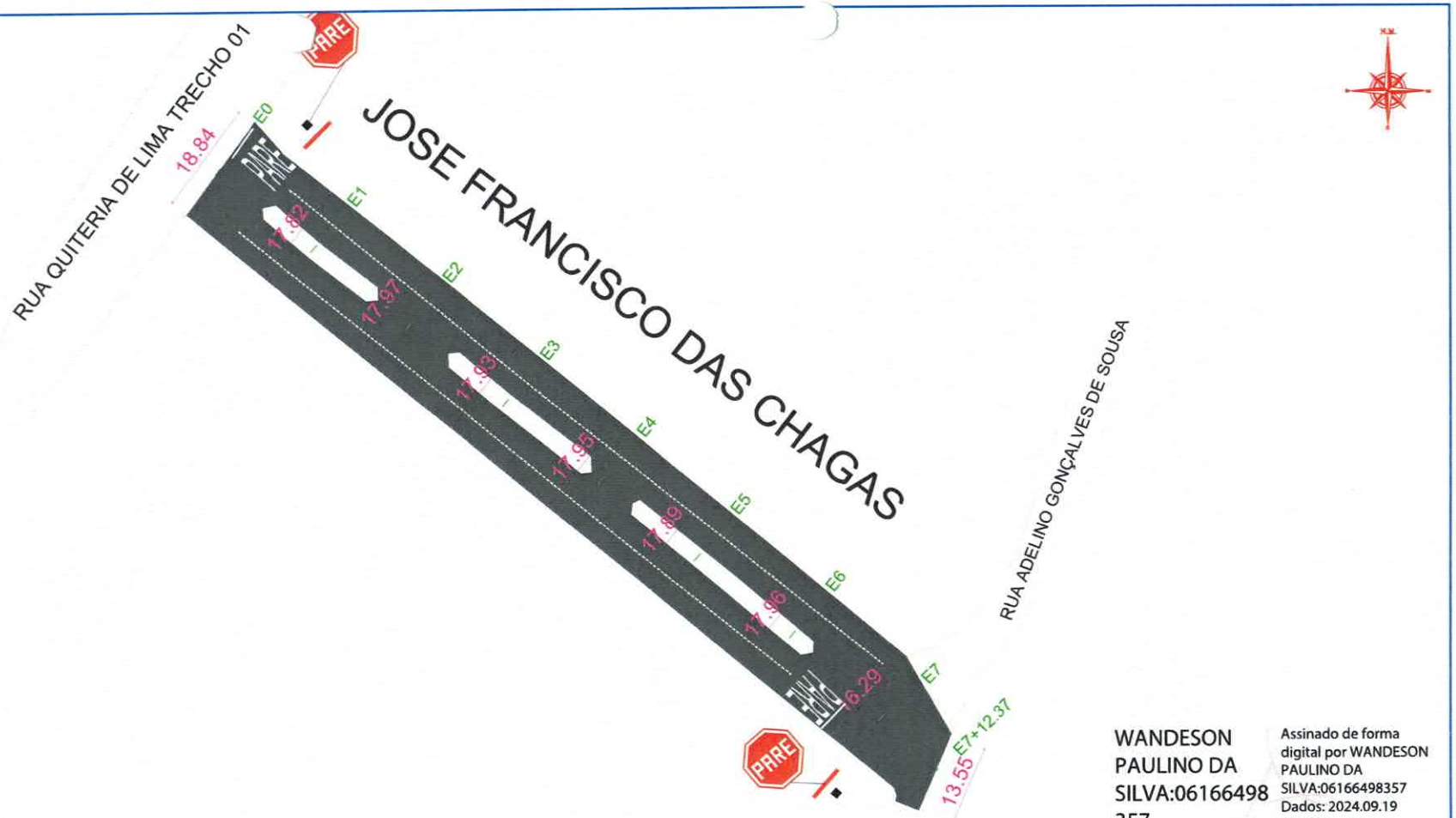
ENDEREÇO:
RUA S/ SEDE - QUITERIANÓPOLIS / CE

CONTEUDO:
- 01 PLANTA BAIXA
- 02 IMAGEM AERIA

PROJETO BÁSICO:	ESCALA:	REVISÃO:
	INDICADA	
DESENHO TÉCNICO:	DATA:	PRANCHA:
	FEVEREIRO/ 2024	**01/06**

OBS:
1. OS DIREITOS AUTORAIS DESTE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI. QUALQUER REPRODUÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DO AUTOR É PROIBIDA E SUJEITA A PENALIDADES.
2. É VEDADA A REPRODUÇÃO DESTE PROJETO PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DESTINADO NO MESMO PELO CLIENTE.
3. QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

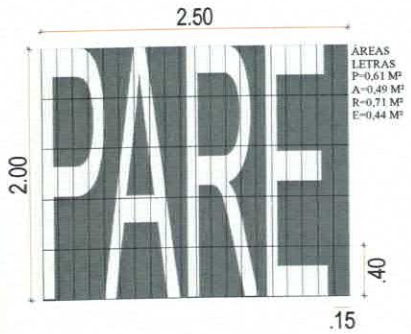
A1



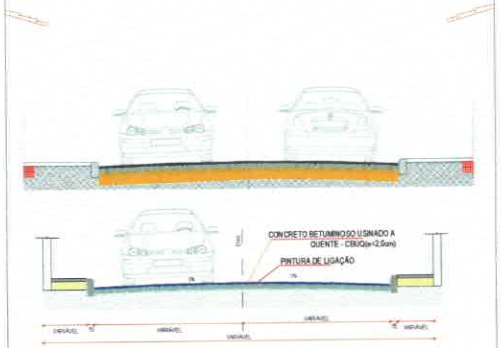
WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:47:38 -03'00'

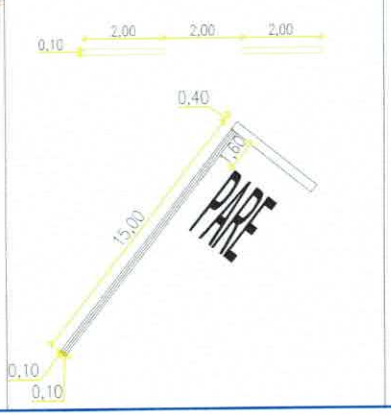
01 PLANTA BAIXA ASFALTO
ESCALA — 1 : 350

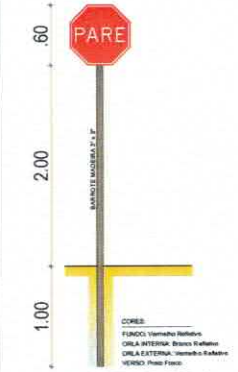


04 DET.SINALIZAÇÃO 'PARE' NO SOLO
ESCALA — 1 : 20



03 SEÇÃO TIPO
ESCALA — 1 : S/ESC





02 DET. PLACAS
ESCALA — 1 : 25

REVISÕES

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO

APROVAÇÃO — RESPONSÁVEL

OBJETO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

ENDEREÇO
RUA: FRANCISCO DAS CHAGAS - QUITERIANÓPOLIS / CE

CONTEÚDO
01 PLANTA BAIXA
02 DET. PLACAS
03 SEÇÃO TIPO
04 DET.SINALIZ. 'PARE' NO SOLO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **WANDESON PAULINO DA SILVA**
ESCALA: **INDICADA**
ÁREA CONSTRUÍDA:
DESENHO TÉCNICO:
DATA: **JULHO/ 2024**
PRANCHA: **02/06**
OBS:

A1

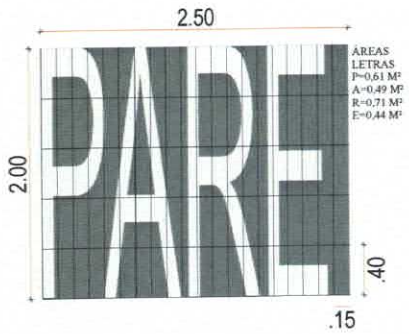
RUA ACADEMIVOS TRECHO 2



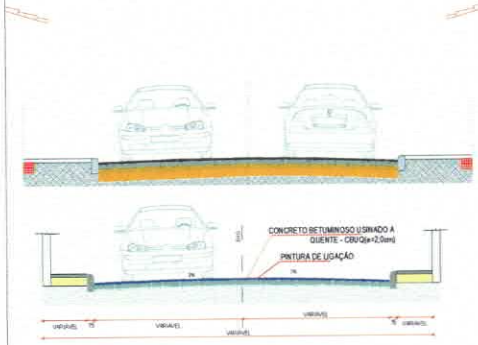
WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:48:23 -03'00'

01 PLANTA BAIXA ASFALTO
ESCALA — 1 : 500

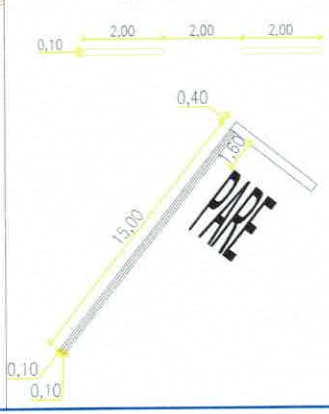


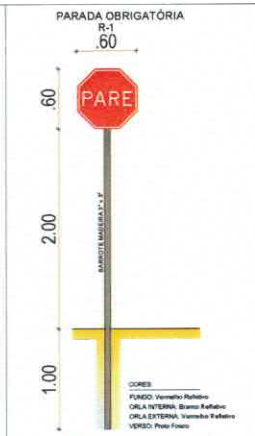
04 DET.SINALIZAÇÃO 'PARE' NO SOLO
ESCALA — 1 : 20



03 SEÇÃO TIPO
ESCALA — 1 : S/ESC

SINALIZAÇÃO NO PISO
LINHA SIMPLES SECCIONADA





02 DET. PLACAS
ESCALA — 1 : 25

REVISÕES

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO

APROVAÇÃO — RESPONSÁVEL:

OBJETO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

ENDEREÇO
RUA: ACADEMICOS (TRECHO II) - QUITERIANÓPOLIS / CE

CONTEÚDO:
- 01 PLANTA BAIXA
- 02 DET. PLACAS
- 03 SEÇÃO TIPO
- 04 DET.SINALIZ. 'PARE' NO SOLO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **WANDESON PAULINO DA SILVA** — ESCALA: **INDICADA** — ÁREA CONSTRUÍDA

DESENHO TÉCNICO — DATA: **FEVEREIRO/ 2024** — PRANCHA: **03/06**

OBS.

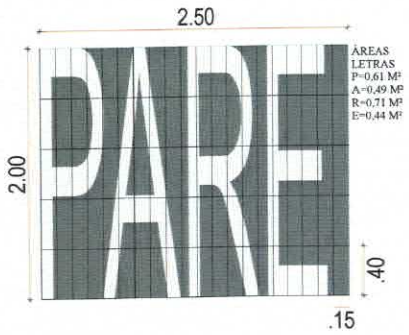
A1



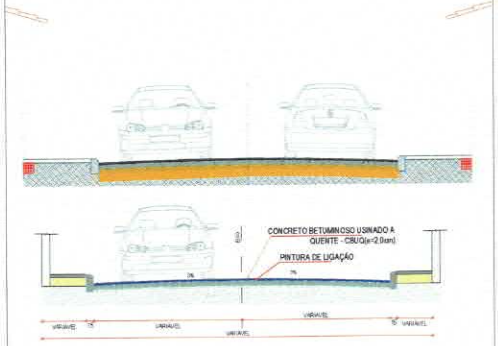
01 PLANTA BAIXA ASFALTO
ESCALA — 1 : 250

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

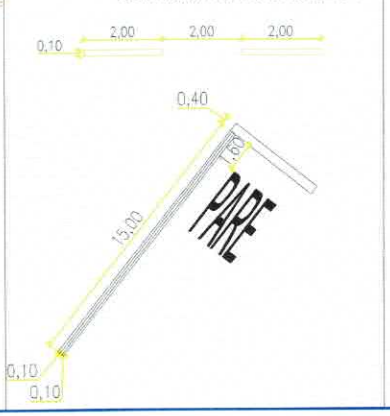
Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:49:07 -03'00'

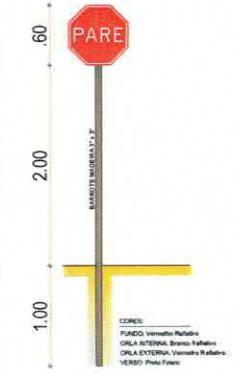


04 DET.SINALIZAÇÃO 'PARE' NO SOLO
ESCALA — 1 : 20



03 SEÇÃO TIPO
ESCALA — 1 : S/ESC





02 DET. PLACAS
ESCALA — 1 : 25

REVISÕES

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO

APROVAÇÃO: RESPONSÁVEL:

OBJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

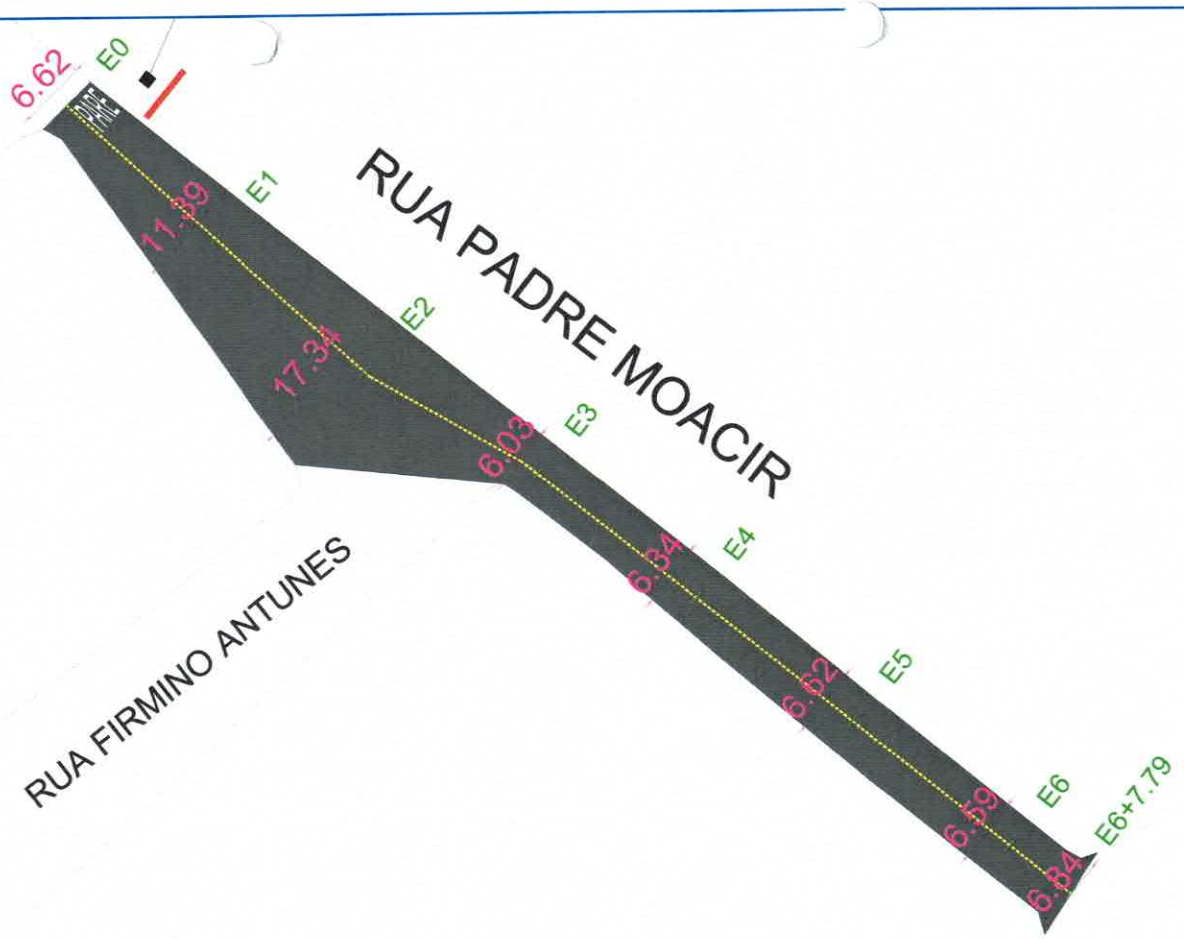
ENDEREÇO:
RUA: FIRMINO ANTUNES - QUITERIANÓPOLIS / CE

CONTEÚDO:
- 01 PLANTA BAIXA
- 02 DET. PLACAS
- 03 SEÇÃO TIPO
- 04 DET.SINALIZ. 'PARE' NO SOLO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALA:	ÁREA CONSTRUÍDA:
WANDESON PAULINO DA SILVA	**INDICADA**	
DESENHO TÉCNICO:	DATA:	PRANCHA:
	FEVEREIRO/ 2024	**04/06**

OBS.

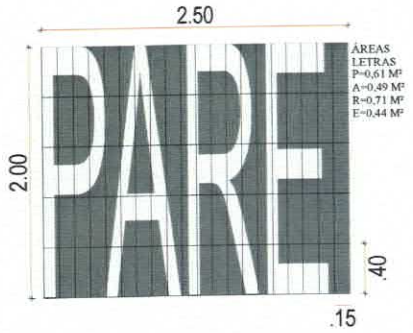
A1



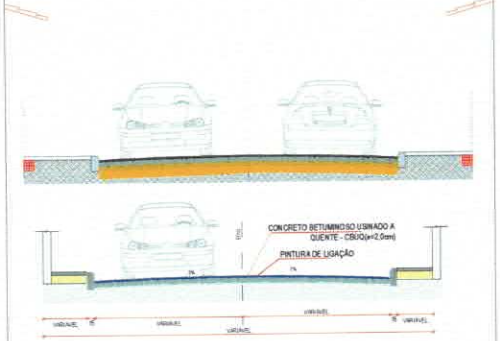
WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:49:58 -03'00'

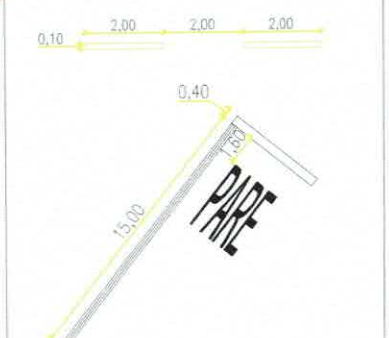
01 PLANTA BAIXA ASFALTO
ESCALA — 1 : 250

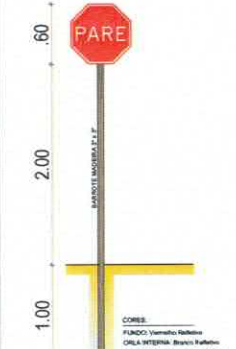


04 DET.SINALIZAÇÃO 'PARE' NO SOLO
ESCALA — 1 : 20



03 SEÇÃO TIPO
ESCALA — 1 : S/ESC.





02 DET. PLACAS
ESCALA — 1 : 25

REVISÕES

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
APROVAÇÃO		RESPONSÁVEL

OBJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

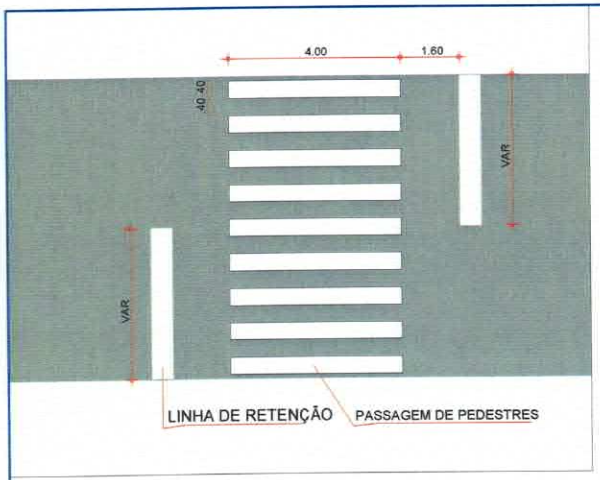
ENDEREÇO:
RUA: PADRE MOACIR - QUITERIANÓPOLIS / CE

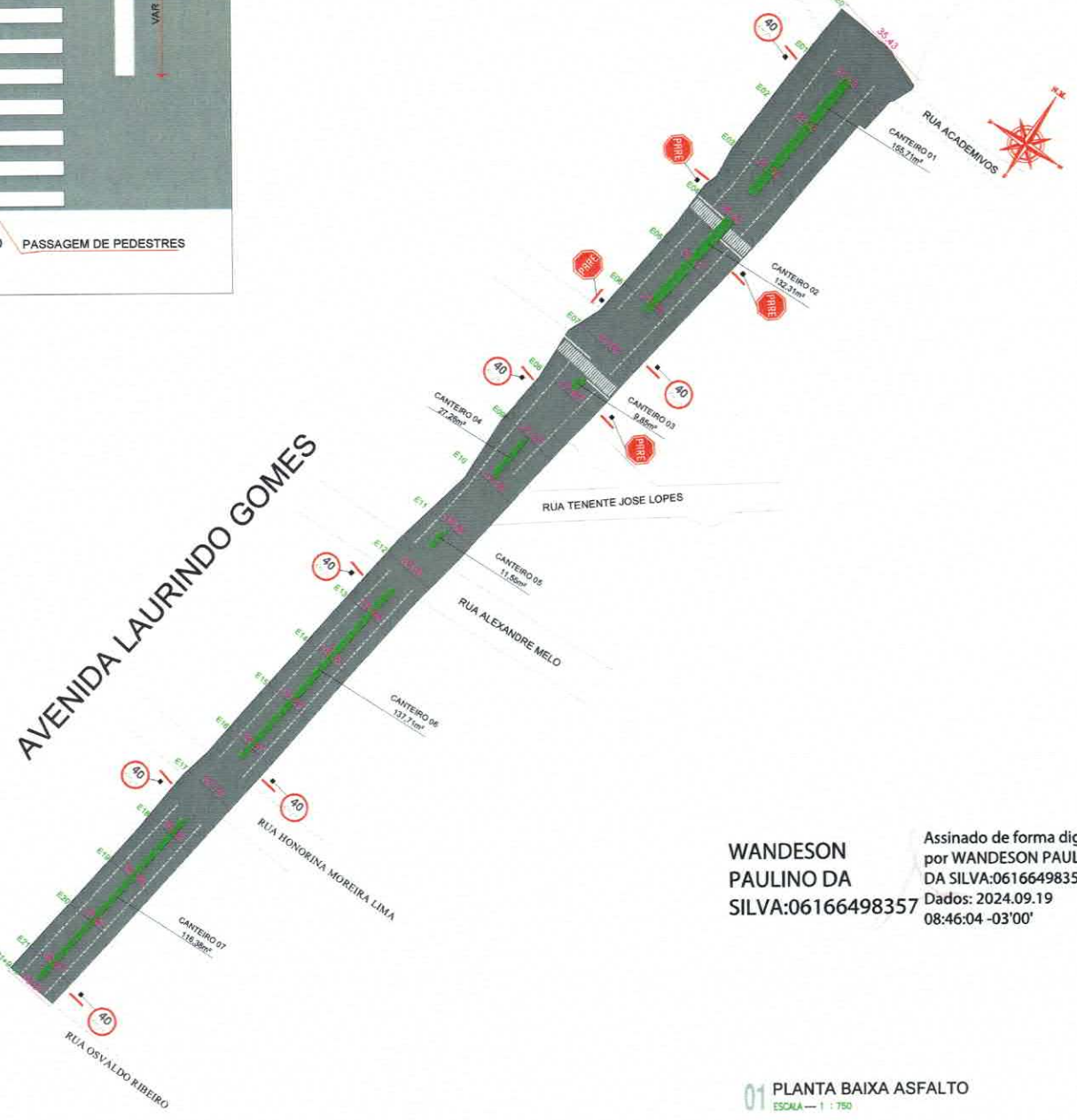
CONTEÚDO:
01 PLANTA BAIXA
02 DET. PLACAS
03 SEÇÃO TIPO
04 DET.SINALIZ. PARE'NO SOLO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
WANDESON PAULINO DA SILVA

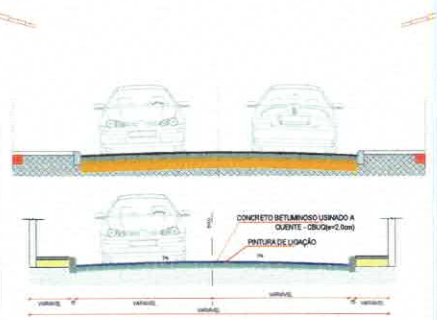
ESCALA: **INDICADA**
ÁREA CONSTRUÍDA:
DESENHO TÉCNICO:
DATA: **FEVEREIRO/ 2024**
PRANCHA: **05/06**
OBS:

A1



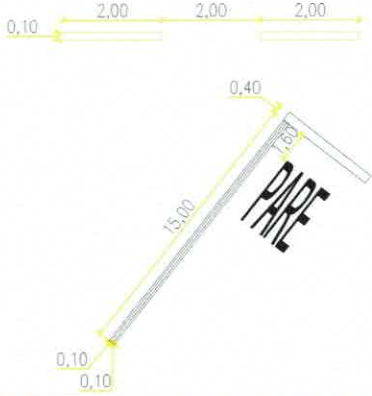


01 PLANTA BAIXA ASFALTO
ESCALA — 1 : 750



02 SEÇÃO TIPO
ESCALA — 1 : S/ESC

SINALIZAÇÃO NO PISO
LINHA SIMPLES SECCIONADA



WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.19 08:46:04 -03'00'

REVISÕES

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO

APROVAÇÃO | RESPONSÁVEL

OBJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

ENDEREÇO:
RUA: AVENIDA LAURINDO GOMES - QUITERIANÓPOLIS / CE

CONTEÚDO:
01 PLANTA BAIXA
02 DET. PLACAS
03 SEÇÃO TIPO
04 DET.SINALIZ. "PARE" NO SOLO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **WANDESON PAULINO DA SILVA**
ESCALA: **INDICADA**
ÁREA CONSTRUÍDA
DESENHO TÉCNICO
DATA: **FEVEREIRO/ 2024**
PRANCHA: **06/06**

OBS:

A1

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241502902

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

WANDESON PAULINO DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPCIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA ELLÉTRICA. ELETROTÉCNICA**

RNP: **0621531944**
Registro: **366847CE**

Empresa contratada: **W BRAGA ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0010435646-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE QUITERIANOPOLIS**

CPF/CNPJ: **07.551.179/0001-14**

RUA LAURINDO GOMES

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **QUITERIANÓPOLIS**

UF: **CE**

CEP: **63650000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R$ 1.587.921,99**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS RUAS

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **SEDE**

Cidade: **QUITERIANÓPOLIS**

UF: **CE**

CEP: **63650000**

Data de Início: **01/09/2024**

Previsão de término: **30/09/2024**

Coordenadas Geográficas: **-5.845551, -40.703691**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE QUITERIANOPOLIS**

CPF/CNPJ: **07.551.179/0001-14**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE - PT 1094210-44.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357
Dados: 2024.09.25 08:53:14 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

WANDESON PAULINO DA SILVA - CPF: 061.664.983-57

_____, _____ de _____ de _____

Local data

MUNICIPIO DE QUITERIANOPOLIS - CNPJ: 07.551.179/0001-14

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 262,55** Registrada em: **24/09/2024** Valor pago: **R$ 262,55** Nosso Número: **8217352442**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: yD6C6
Impresso em: 24/09/2024 às 18:28:56 por: , ip: 170.82.31.91