



ANEXO I

PROJETO DE ENGENHARIA





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

Projeto Básico de Engenharia

**OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS
RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**

**ÓRGÃO CONCEDENTE: SUPERINTENDÊNCIA DE
OBRAS PÚBLICAS (SOP) – GOV. DO ESTADO DO
CEARÁ**

NOVEMBRO/2023

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO
HORIZONTE-CE.



Apresentação

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



Dados da Obra

Este memorial refere-se à obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE**, Gov. do Estado do Ceará.

Localização da Obra

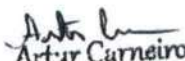
A referida obra será executada em queimadas, centro, catolé, alto da boa vista, cachoeira, Distrito Industrial e Buenos aires, no Município de Horizonte-CE.

Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Planilha Orçamentária;
- ⊕ Cronograma Físico-Financeiro;
- ⊕ Curva ABC de Serviços;
- ⊕ Planilha de Serviços;
- ⊕ Memória de Cálculo;
- ⊕ Composições de Custo Unitário;
- ⊕ Encargos Sociais;
- ⊕ B.D.I.;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Especificações Técnicas;
- ⊕ Relatório Fotográfico;
- ⊕ ART;
- ⊕ Peças Gráficas;

Atenciosamente,


Arthur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127.256 - R1.P: 051793913-0

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE
HORIZONTE-CE.

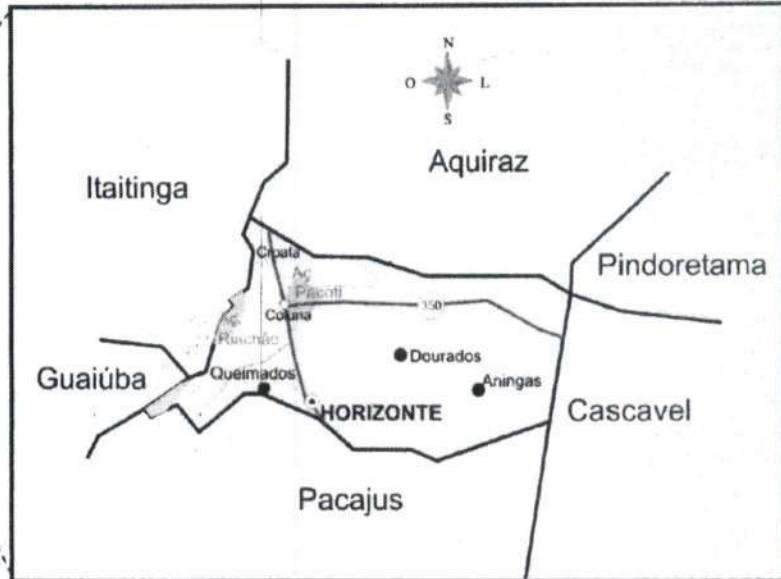
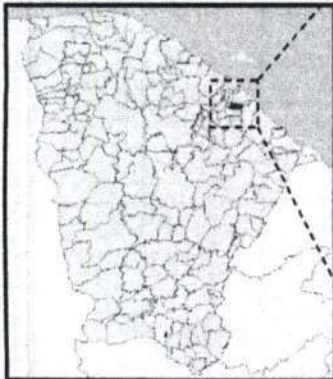


Localização do Município

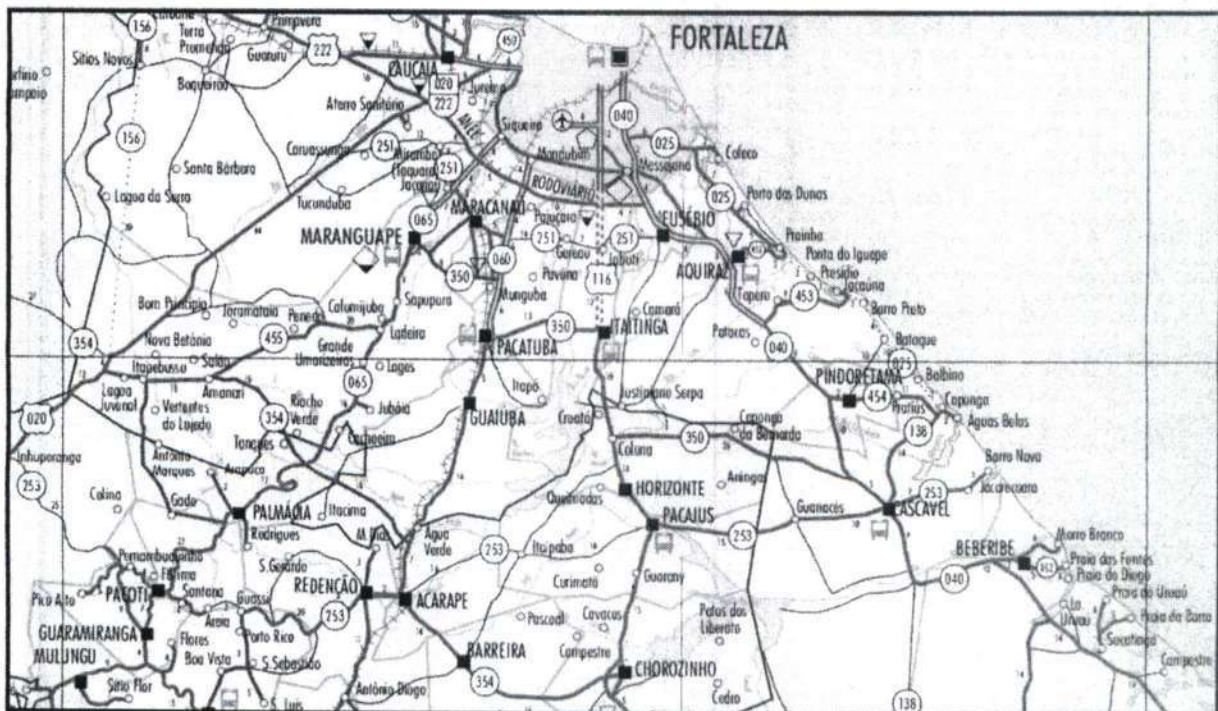
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município

J

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE
HORIZONTE-CE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

DATA BASE: SETEMBRO/2023

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA Nº 28 (NÃO DESONERADA) - GOV-CE / TABELA DE PREÇOS DA ANP SET-2023

BDI: SERVIÇO (21,35%) / FORNECIMENTO DE MATERIAS (15%)

ENCARGOS: HORISTA (14,15%) / MENSALISTA (7,31%)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI)	BDI	PREÇO UNITÁRIO (COM BDI)	CUSTO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
1			ADMINISTRAÇÃO						R\$ 115.709,00	R\$ 140.413,00
1.1	CPMH 01	PRÓPRIA / SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 1.157,09	21,35%	R\$ 1.404,13	R\$ 115.709,00	R\$ 140.413,00
2			SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 14.139,86	R\$ 17.159,64
2.1			CANTEIRO DE OBRA						R\$ 2.244,12	R\$ 2.723,28
2.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M²	12,00	R\$ 187,01	21,35%	R\$ 226,94	R\$ 2.244,12	R\$ 2.723,28
2.2			MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						R\$ 11.895,74	R\$ 14.436,36
2.2.1	C4992	SEINFRA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.187,20	R\$ 5,01	21,35%	R\$ 6,08	R\$ 5.947,87	R\$ 7.218,18
2.2.2	C4993	SEINFRA	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.187,20	R\$ 5,01	21,35%	R\$ 6,08	R\$ 5.947,87	R\$ 7.218,18
3			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						R\$ 4.291.756,30	R\$ 5.030.774,87
3.1			PINTURA DE LIGAÇÃO						R\$ 293.939,15	R\$ 346.494,46
3.1.1	I2589	SEINFRA / ANP	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO - COLETADO ANP	T	39,53	R\$ 3.709,66	15,00%	R\$ 4.266,11	R\$ 146.642,86	R\$ 168.639,33
3.1.2	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M²	79.105,18	R\$ 0,30	21,35%	R\$ 0,36	R\$ 23.731,55	R\$ 28.477,86
3.1.3	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - (DMT=50,3 KM -TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO, DA REFINARIA ATÉ A OBRA - HORIZONTE)	T	39,53	R\$ 84,11	15,00%	R\$ 96,73	R\$ 3.324,87	R\$ 3.823,74
3.1.4	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	79.105,18	R\$ 1,52	21,35%	R\$ 1,84	R\$ 120.239,87	R\$ 145.553,53
3.2			CONCRETO ASFÁLTICO (CAMADA DE 5,00 CM DE ESPESURA)						R\$ 3.501.123,03	R\$ 4.084.124,96
3.2.1	I0796	SEINFRA / ANP	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO (CAP 50/70) - COLETADO ANP	T	511,21	R\$ 5.067,71	15,00%	R\$ 5.827,87	R\$ 2.590.664,03	R\$ 2.979.265,42
3.2.2	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CRUO (S/TRANSP)	M³	3.955,25	R\$ 230,19	21,35%	R\$ 279,34	R\$ 910.459,00	R\$ 1.104.859,54
3.3			TRANSPORTE DO CONCRETO ASFÁLTICO (CRUO) ATÉ A OBRA						R\$ 398.842,87	R\$ 483.983,88
3.3.1	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - CRUO - (DMT=37,10 - USINA À OBRA EM HORIZONTE) - CRUO - (DMT=37,10 - USINA À OBRA EM HORIZONTE)	T	9.294,87	R\$ 42,91	21,35%	R\$ 52,07	R\$ 398.842,87	R\$ 483.983,88



Arthur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127.206 - RFP 051730913-8

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

DATA BASE: SETEMBRO/2023

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA Nº 28 (NÃO DESONERADA) - GOV-CE / TABELA DE PREÇOS DA ANP SET-2023

BDI: SERVIÇO (21,35%) / FORNECIMENTO DE MATERIAIS (15%)

ENCARGOS: HORISTA (114,15%) / MENSALISTA (71,31%)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI)	BDI	PREÇO UNITÁRIO (COM BDI)	CUSTO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
3.4			TRANSPORTE DOS INSUMOS DO CBUQ ATÉ A USINA						R\$ 97.851,25	R\$ 116.171,57
3.4.1	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - BRITA (PEDREIRA ATÉ A USINA) DMT=22,10	T	4.647,50	R\$ 10,83	21,35%	R\$ 13,14	R\$ 50.332,43	R\$ 61.068,15
3.4.2	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - AREIA (JAZIDA ATÉ A USINA) DMT=2,4	T	3.950,34	R\$ 1,18	21,35%	R\$ 1,43	R\$ 4.661,40	R\$ 5.648,99
3.4.3	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - FILLER (REFINARIA EM FORTALEZA ATÉ USINA) DMT=26,40	T	185,92	R\$ 14,12	21,35%	R\$ 17,13	R\$ 2.625,19	R\$ 3.184,81
3.4.4	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) - CAP 5070 (REFINARIA EM FORTALEZA ATÉ USINA) DMT=26,40	T	511,21	R\$ 78,70	15,00%	R\$ 90,51	R\$ 40.232,23	R\$ 46.269,62
4			SINALIZAÇÃO VIÁRIA						R\$ 42.826,49	R\$ 51.969,61
4.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						R\$ 24.769,19	R\$ 30.057,05
4.1.1	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	202,30	R\$ 21,95	21,35%	R\$ 26,64	R\$ 4.440,49	R\$ 5.389,27
4.1.2	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	518,81	R\$ 16,22	21,35%	R\$ 19,68	R\$ 8.415,10	R\$ 10.210,18
4.1.3	C4528	SEINFRA	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	192,00	R\$ 62,05	21,35%	R\$ 75,30	R\$ 11.913,60	R\$ 14.457,60
4.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						R\$ 18.057,30	R\$ 21.912,56
4.2.1	C3353 A	ADAPTADA SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA, FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 50 MM (PLACA OCTOGONAL 50X50)	UN	46,00	R\$ 392,55	21,35%	R\$ 476,36	R\$ 18.057,30	R\$ 21.912,56
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO									R\$ 4.464.431,65	R\$ 5.240.317,12

IMPORTA NO PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE CINCO MILHÕES, DUZENTOS E QUARENTA MIL, TREZENTOS E DEZESSETE REAIS E DOZE CENTAVOS



Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. M. de Horizonte
Mat. 127.256 - R.P. 0017.00913-8

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE
HORIZONTE-CE.





PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

DATA BASE: SETEMBRO/2023

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA Nº 28 (NÃO DESONERADA) - GOV-CE / TABELA DE PREÇOS DA ANP SET-2023

BDI: SERVIÇO (21,35%) / FORNECIMENTO DE MATERIAIS (15%)

ENCARGOS: HORISTA (114,15%) / MENSALISTA (71,31%)

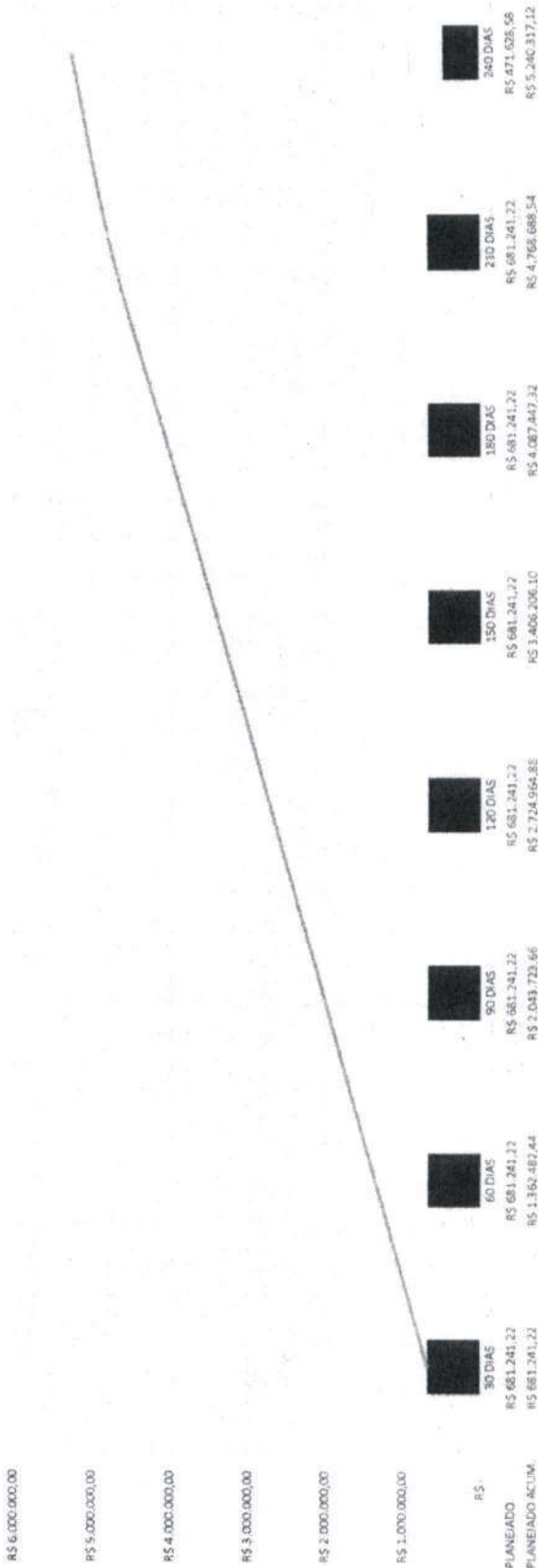
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		210 DIAS		240 DIAS				
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)			
1	ADMINISTRAÇÃO	2,86%	R\$ 140.413,00	13,00%	R\$ 18.253,69	13,00%	R\$ 18.253,69	13,00%	R\$ 18.253,69	13,00%	R\$ 18.253,69	13,00%	R\$ 18.253,69	13,00%	R\$ 18.253,69	13,00%	R\$ 18.253,69	13,00%	R\$ 18.253,69	13,00%	R\$ 18.253,69	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,33%	R\$ 17.199,64	13,00%	R\$ 2.230,75	13,00%	R\$ 2.230,75	13,00%	R\$ 2.230,75	13,00%	R\$ 2.230,75	13,00%	R\$ 2.230,75	13,00%	R\$ 2.230,75	13,00%	R\$ 2.230,75	13,00%	R\$ 2.230,75	13,00%	R\$ 2.230,75	
3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	86,00%	R\$ 5.030.774,87	13,00%	R\$ 654.000,73	13,00%	R\$ 654.000,73	13,00%	R\$ 654.000,73	13,00%	R\$ 654.000,73	13,00%	R\$ 654.000,73	13,00%	R\$ 654.000,73	13,00%	R\$ 654.000,73	13,00%	R\$ 654.000,73	13,00%	R\$ 654.000,73	
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	0,89%	R\$ 51.989,81	13,00%	R\$ 6.756,05	13,00%	R\$ 6.756,05	13,00%	R\$ 6.756,05	13,00%	R\$ 6.756,05	13,00%	R\$ 6.756,05	13,00%	R\$ 6.756,05	13,00%	R\$ 6.756,05	13,00%	R\$ 6.756,05	13,00%	R\$ 6.756,05	
TOTAL GERAL		100,00%	R\$ 5.240.317,12																			
TOTAL SIMPLES				13,00%	R\$ 691.241,22	13,00%	R\$ 691.241,22	13,00%	R\$ 691.241,22	13,00%	R\$ 691.241,22	13,00%	R\$ 691.241,22	13,00%	R\$ 691.241,22	13,00%	R\$ 691.241,22	13,00%	R\$ 691.241,22	13,00%	R\$ 691.241,22	
TOTAL ACUMULADO				13,00%	R\$ 691.241,22	26,00%	R\$ 1.382.482,44	39,00%	R\$ 2.043.723,66	52,00%	R\$ 2.734.964,88	65,00%	R\$ 3.426.206,10	78,00%	R\$ 4.087.447,32	91,00%	R\$ 4.768.688,54	100,00%	R\$ 5.240.317,12			

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127.125-6 - R.P. 05.1739913-4



AVANÇO FINANCEIRO DA OBRA



Artur Carmeiro
 Eng. Civil - Prof. Univ. de Horizonte
 Mat. 1.711.3-6 - CEP: 05173-913-6



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE
HORIZONTE-CE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

DATA BASE: SETEMBRO/2023

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA Nº 28 (NÃO DESONERADA) - GOV-CE / TABELA DE PREÇOS DA ANP SET-2023

BDI: SERVIÇO (21,35%) / FORNECIMENTO DE MATERIAIS (15%)

ENCARGOS: HORISTA (114,15%) / MENSALISTA (71,31%)



CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. (COM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)	% DO PREÇO TOTAL	% DO PREÇO TOTAL ACUM.	CLASSIFICAÇÃO ABC
I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO (CAP 50/70) - COLETADO ANP	T	511,21	R\$ 5.827,87	R\$ 2.979.265,42	56,85%	56,85%	A
C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M³	3.955,25	R\$ 279,34	R\$ 1.104.859,54	21,08%	77,94%	A
C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (V = 1,05X + 3,95) - CBUQ - (DMT=37,10 - USINA À OBRA EM HORIZONTE) - CBUQ - (DMT=37,10 - USINA À OBRA EM HORIZONTE)	T	9.294,87	R\$ 52,07	R\$ 483.983,88	9,24%	87,17%	B
I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO - COLETADO ANP	T	39,53	R\$ 4.266,11	R\$ 168.639,33	3,22%	90,39%	B
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	79.105,18	R\$ 1,84	R\$ 145.553,53	2,78%	93,17%	B
CPMH 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 1.404,13	R\$ 140.413,00	2,68%	95,85%	C
C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (V=0,49X) - BRITA (PEDREIRA ATÉ A USINA) DMT=22,10	T	8.783,76	R\$ 13,14	R\$ 69.901,95	1,33%	97,18%	C
I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (V = 0,60X + 61,66) - CAP 50/70 (REFINARIA EM FORTALEZA ATÉ USINA) DMT=28,40	T	511,21	R\$ 90,51	R\$ 46.269,62	0,88%	98,06%	C
C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M²	79.105,18	R\$ 0,36	R\$ 28.477,86	0,54%	98,61%	C
C3353 A	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA, FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 50 MM (PLACA OCTOGONAL 50X50)	UN	46,00	R\$ 476,36	R\$ 21.912,56	0,42%	99,03%	C
C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	192,00	R\$ 75,30	R\$ 14.457,60	0,28%	99,31%	C
C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	518,81	R\$ 19,68	R\$ 10.210,18	0,19%	99,50%	C



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

DATA BASE: SETEMBRO/2023

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA Nº 28 (NÃO DESONERADA) - GOV-CE / TABELA DE PREÇOS DA ANP SET-2023

BDI: SERVIÇO (21,35%) / FORNECIMENTO DE MATERIAIS (15%)

ENCARGOS: HORISTA (114,15%) / MENSALISTA (71,31%)



CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. (COM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)	% DO PREÇO TOTAL	% DO PREÇO TOTAL ACUM.	CLASSIFICAÇÃO ABC
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.187,20	R\$ 6,08	R\$ 7.218,18	0,14%	99,63%	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.187,20	R\$ 6,08	R\$ 7.218,18	0,14%	99,77%	C
C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	202,30	R\$ 26,64	R\$ 5.389,27	0,10%	99,88%	C
I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (V = 0,57X + 55,44) - (DMT=50,3 KM - TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO, DA REFINARIA ATÉ A OBRA - HORIZONTE)	T	39,53	R\$ 96,73	R\$ 3.823,74	0,07%	99,95%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M²	12,00	R\$ 226,94	R\$ 2.723,28	0,05%	100,00%	C

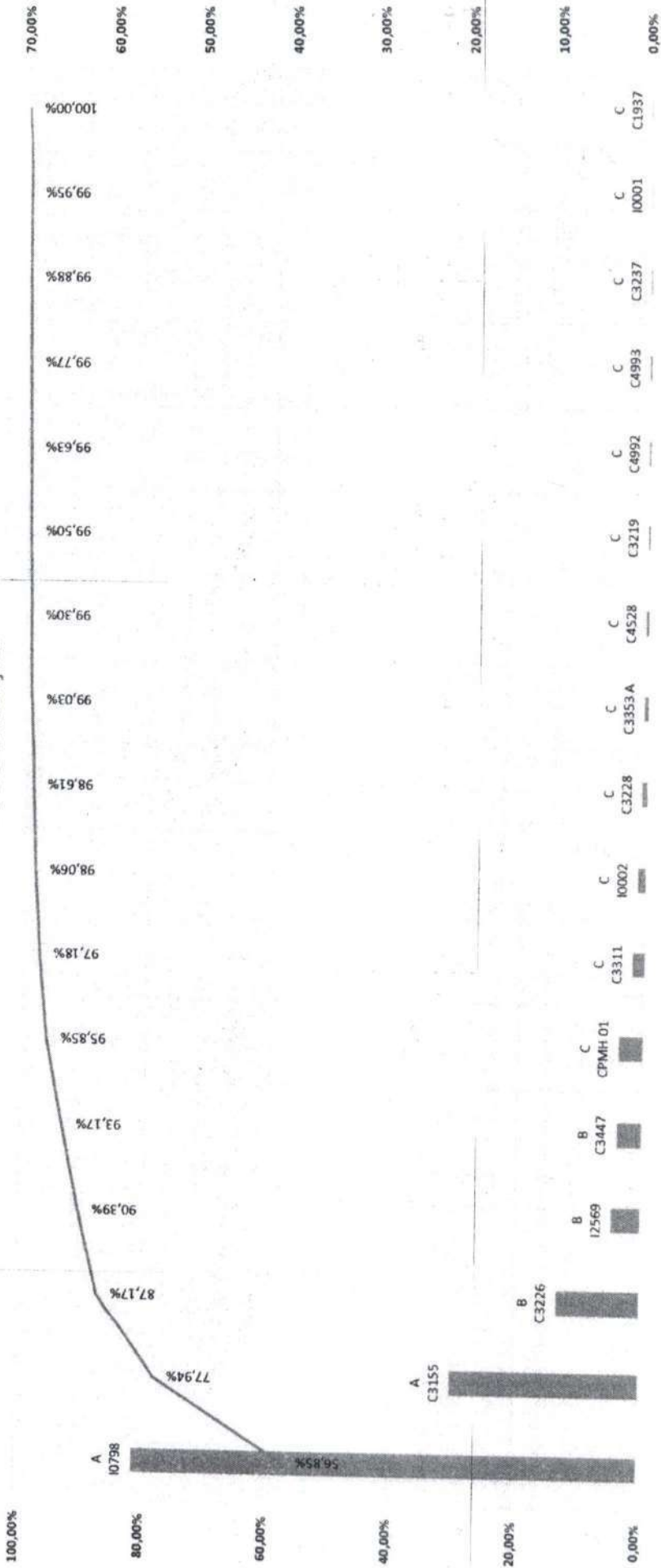
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (COM BDI) R\$ 5.240.317,12

CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	% DE CORTE DO CUSTO ACUM.	% DOS SERVIÇOS.	% DO CUSTO ACUM.
A	80%	11,76%	77,94%
B	95%	17,65%	15,23%
C	100%	70,59%	6,83%

Artur Carneiro
 Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
 Matr. 1.711.96 - R.P. 05.17.0913-4



CURVA ABC DE SERVIÇOS



Arthur Cufmeiro
 Eng. Civil - Prof. Mult. de Horizonte
 Mat. 1.7.1.5-6 - R.P. 05.1730913-4



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE
HORIZONTE-CE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS
 OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 DATA BASE: SETEMBRO/2023
 PREÇO BASE: TABELA SEINFRA Nº 28 (NÃO DESONERADA) - GOV-CE / TABELA DE PREÇOS DA ANP SET-2023
 BDI: SERVIÇO (21,35%) / FORNECIMENTO DE MATERIAIS (15%)
 ENCARGOS: HORISTA (114,15%) / MENSALISTA (71,31%)



PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1 ADMINISTRAÇÃO					
1.1	CPMH 01	PRÓPRIA / SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00
2 SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1 CANTEIRO DE OBRA					
2.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M²	12,00
2.2 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
2.2.1	C4992	SEINFRA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.187,20
2.2.2	C4993	SEINFRA	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.187,20
QUEIMADAS					
RUA: 1		RUA ALCIDES NOGUEIRA			
3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO					
3.1.1	I2569	SEINFRA / ANP	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO - COLETADO ANP	T	1,55
3.1.2	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M²	3.097,08
3.1.3	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - (DMT=50,3 KM -TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO, DA REFINARIA ATÉ A OBRA - HORIZONTE)	T	1,55
3.1.4	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.097,08
3.2 CONCRETO ASFÁLTICO (CAMADA DE 5,00 CM DE ESPESSURA)					
3.2.1	I0796	SEINFRA / ANP	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO (CAP 50/70) - COLETADO ANP	T	20,01
3.2.2	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M²	154,85
3.3 TRANSPORTE DO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ) ATÉ A OBRA					
3.3.1	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - CBUQ - (DMT=37,10 - USINA À OBRA EM HORIZONTE) - CBUQ - (DMT=37,10 - USINA À OBRA EM HORIZONTE)	T	363,90
3.4 TRANSPORTE DOS INSUMOS DO CBUQ ATÉ A USINA					
3.4.1	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - BRITA (PEDREIRA ATÉ A USINA) DMT=22,10	T	181,95
3.4.2	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - AREIA (JAZIDA ATÉ A USINA) DMT=2,4	T	154,66
3.4.3	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - FILLER (REFINARIA EM FORTALEZA ATÉ USINA) DMT=28,40	T	7,28
3.4.4	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) - CAP 50/70 (REFINARIA EM FORTALEZA ATÉ USINA) DMT=28,40	T	20,01
4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA					
4.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
4.1.1	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,90
4.1.2	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	19,71
4.1.3	C4528	SEINFRA	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	4,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
DATA BASE: SETEMBRO/2023

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA Nº 28 (NÃO DESONERADA) - GOV-CE / TABELA DE PREÇOS DA ANP SET-2023
BDI: SERVIÇO (21,35%) / FORNECIMENTO DE MATERIAIS (15%)
ENCARGOS: HORISTA (114,15%) / MENSALISTA (71,31%)



PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	CÓD.	FUNTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
4.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL					
4.2.1	C3353 A	ADAPTADA SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA, FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 50 MM (PLACA OCTOGONAL 50X50)	UN	1,00
RUA: 2 RUA BEATRIZ SOBRINHO LOPES					
3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO					
3.1.1	I2569	SEINFRA / ANP	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO - COLETADO ANP	T	1,49
3.1.2	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M²	2.983,57
3.1.3	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - (DMT=50,3 KM -TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO, DA REFINARIA ATÉ A OBRA - HORIZONTE)	T	1,49
3.1.4	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.983,57
3.2 CONCRETO ASFÁLTICO (CAMADA DE 5,00 CM DE ESPESSURA)					
3.2.1	I0798	SEINFRA / ANP	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO (CAP 50/70) - COLETADO ANP	T	19,28
3.2.2	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M³	149,18
3.3 TRANSPORTE DO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ) ATÉ A OBRA					
3.3.1	C3226	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,03X + 3,95) - CBUQ - (DMT=37,10 - USINA À OBRA EM HORIZONTE) - CBUQ - (DMT=37,10 - USINA À OBRA EM HORIZONTE)	T	350,57
3.4 TRANSPORTE DOS INSUMOS DO CBUQ ATÉ A USINA					
3.4.1	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - BRITA (PEDREIRA ATÉ A USINA) DMT=22,10	T	175,29
3.4.2	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - AREIA (JAZIDA ATÉ A USINA) DMT=2,4	T	148,99
3.4.3	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - FILLER (REFINARIA EM FORTALEZA ATÉ USINA) DMT=28,40	T	7,01
3.4.4	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) - CAP 50/70 (REFINARIA EM FORTALEZA ATÉ USINA) DMT=28,40	T	19,28
4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA					
4.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
4.1.1	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	0,00
4.1.2	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	13,61
4.1.3	C4528	SEINFRA	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	0,00
4.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL					
4.2.1	C3353 A	ADAPTADA SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA, FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 50 MM (PLACA OCTOGONAL 50X50)	UN	0,00
CENTRO					
RUA: 3 RUA MARIA ESTELA					

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS
 OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 DATA BASE: SETEMBRO/2023
 PREÇO BASE: TABELA SEINFRA Nº 28 (NÃO DESONERADA) - GOV-CE / TABELA DE PREÇOS DA ANP SET-2023
 BDI: SERVIÇO (21,35%) / FORNECIMENTO DE MATERIAIS (15%)
 ENCARGOS: HORISTA (114,15%) / MENSALISTA (71,31%)



PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	CÓD.	FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO				
3.1.1	I2569	SEINFRA / ANP	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO - COLETADO ANP	T	0,15
3.1.2	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M²	308,88
3.1.3	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - (DMT=50,3 KM -TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO, DA REFINARIA ATÉ A OBRA - HORIZONTE)	T	0,15
3.1.4	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	308,88
3.2	CONCRETO ASFÁLTICO (CAMADA DE 5,00 CM DE ESPESURA)				
3.2.1	I0798	SEINFRA / ANP	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO (CAP 50/70) - COLETADO ANP	T	2,00
3.2.2	C3155	SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M³	15,44
3.3	TRANSPORTE DO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ) ATÉ A OBRA				
3.3.1	C3228	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - CBUQ - (DMT=37,10 - USINA À OBRA EM HORIZONTE) - CBUQ - (DMT=37,10 - USINA À OBRA EM HORIZONTE)	T	36,28
3.4	TRANSPORTE DOS INSUMOS DO CBUQ ATÉ A USINA				
3.4.1	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - BRITA (PEDREIRA ATÉ A USINA) DMT=22,10	T	18,14
3.4.2	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - AREIA (JAZIDA ATÉ A USINA) DMT=2,4	T	15,42
3.4.3	C3311	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,49X) - FILLER (REFINARIA EM FORTALEZA ATÉ USINA) DMT=28,40	T	0,73
3.4.4	I0002	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) - CAP 50/70 (REFINARIA EM FORTALEZA ATÉ USINA) DMT=28,40	T	2,00
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
4.1.1	C3237	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20
4.1.2	C3219	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	4,59
4.1.3	C4528	SEINFRA	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	4,00
4.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
4.2.1	C3353 A	ADAPTADA SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA, FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 50 MM (PLACA OCTOGONAL 50X50)	UN	1,00
RUA: 4	TRAVESSA RAIMUNDO ALVES				
3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO				
3.1.1	I2569	SEINFRA / ANP	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO - COLETADO ANP	T	0,17
3.1.2	C3228	SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M²	338,56
3.1.3	I0001	SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - (DMT=50,3 KM -TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO, DA REFINARIA ATÉ A OBRA - HORIZONTE)	T	0,17