



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251727653

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

DIEGO RIBEIRO CUNHA BRAGA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0611080117**

Registro: **49513D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Paracuru**

RUA CORONEL MEIRELES

Complemento:

Cidade: **PARACURU**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.592.298/0001-15**

Nº: **07**

CEP: **62680000**

ART Vinculada: **CE20180290687**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 4.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA CORONEL MEIRELES

Complemento:

Cidade: **PARACURU**

Data de Início: **17/08/2025**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Paracuru**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

Nº: **07**

CEP: **62680000**

Previsão de término: **17/08/2026**

Coordenadas Geográficas: **-3.408787, -39.029787**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **07.592.298/0001-15**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA 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
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO REFERENTE A CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE PARACURU.

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: az390

Impresso em: 19/09/2025 às 14:21:37 por: , ip: 167.249.17.184





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251727653

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

DIEGO RIBEIRO CUNHA BRAGA
 RNP: 0611080117
 Data: 19/09/2025 14:21:37

DIEGO RIBEIRO CUNHA BRAGA - CPF: 035.694.313-55

Prefeitura Municipal de Paracuru - CNPJ: 07.592.298/0001-15

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\$ 103,03** Registrada em: **19/09/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: **8218250619**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: az390
 Impresso em: 19/09/2025 às 14:21:38 por: , ip: 167.249.17.184





OBRA: CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO

MUNICÍPIO: PARACURU - CE

COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas Financeiras	0,85
R	Riscos	0,85

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,48
L	Lucro	5,11

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (considerando 40% como mão de obra)	
	CPRB (3,60%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65

BDI =	15,28%
--------------	---------------

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



OBRA: CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO

MUNICÍPIO: PARACURU - CE

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

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	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (considerando 40% como mão de obra)	2,00
	CPRB (3,60%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	3,60
	TOTAL DOS IMPOSTOS	9,25

BDI =	25,49%
--------------	---------------

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



OBRA: CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO

DATA: SETEMBRO 2025

MUNICÍPIO: PARACURU - CE

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200
				Total:	36,9200
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900	72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900	2,3985
				Total:	146,4941
Total Simples:					183,41
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					183,41

C3886 - REMOÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO BETUMINOSO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	10,0000	18,4600	184,6000
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,5000	29,1300	14,5650
				Total:	199,1650
Total Simples:					199,17
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					199,17

C3228 - PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H	0,0000	109,1486	0,0000
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	0,0000	23,6427	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0003	37,2018	0,0120
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	H	0,0003	9,0443	0,0029
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	H	0,0005	280,5615	0,1535
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	0,0011	34,6907	0,0380
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0002	124,7249	0,0280
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	H	0,0002	12,5772	0,0028
				Total:	0,2372
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,0027	18,4600	0,0505
				Total:	0,0505
Total Simples:					0,29
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					0,29

C3155 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H	0,0409	70,4941	2,8811
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0143	94,3240	1,3533
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,0157	58,1103	0,9096
I0676	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	H	0,0139	117,6338	1,6366
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H	0,0026	213,8811	0,5580
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0291	246,2240	7,1726
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0278	113,0195	3,1449



OBRA: CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO

DATA: SETEMBRO 2025

MUNICÍPIO: PARACURU - CE

10789	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	H	0,0296	219,3033	6,4838
					Total: 24,1399
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,5217	18,4600	9,6313
					Total: 9,6313
MATERIAIS					
12570	FILLER (PO CALCÁREO)	KG	44,0000	0,1600	7,0400
					Total: 7,0400
SERVIÇOS					
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	0,3080	4,6311	1,4264
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,3080	8,7961	2,7092
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	M3	0,7860	108,9673	85,6483
C3316	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	M3	1,0500	90,0231	94,5243
					Total: 184,3082
					Total Simples: 225,12
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 225,12

C3895 - ENCHIMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA BETUMINOSA EM TAPA BURACO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	1,8000	62,8491	113,1284
10611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	H	1,6000	22,9653	36,7444
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,2000	173,7102	34,7420
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,4000	27,6923	11,0769
					Total: 195,6917
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	12,0000	18,4600	221,5200
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	2,0000	29,1300	58,2600
					Total: 279,7800
					Total Simples: 475,47
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 475,47

I0002 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - DMT 100 KM - CAP - T

DEFAULT		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	61,6900	1,0000	61,6900
12896	TRANSPORTE	TxKM	60,0000	1,0000	60,0000
					Total: 121,6900
					Total Simples: 121,69
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 121,69

I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT 110 KM - RR2C - T

DEFAULT		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	55,4800	1,0000	55,4800
12896	TRANSPORTE	TxKM	62,7000	1,0000	62,7000
					Total: 118,1800
					Total Simples: 118,18
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00



OBRA: CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO

DATA: SETEMBRO 2025

MUNICÍPIO: PARACURU - CE

Valor Geral: 118,18

C2933 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0445	CALCETEIRO	H	0,4000	24,1600	9,6640
I2543	SERVENTE	H	0,3000	18,4600	5,5380
					Total: 15,2020
MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,0800	70,0000	5,6000
					Total: 5,6000
					Total Simples: 20,80
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 20,80

C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - DMT 85,00 KM - PEDRA - T

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	68,8661	0,0000
I0668	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	210,4272	0,0000
					Total: 0,0000
DEFAULT		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	1,3000	1,0000	1,3000
I2896	TRANSPORTE	TxKM	58,6500	1,0000	58,6500
					Total: 59,9500
					Total Simples: 59,95
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 59,95

C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
					Total: 11,0760
					Total Simples: 11,08
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 11,08

C3036 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0445	CALCETEIRO	H	0,2300	24,1600	5,5568
I2543	SERVENTE	H	0,4600	18,4600	8,4916
					Total: 14,0484
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0550	119,5800	6,5769
					Total: 6,5769
					Total Simples: 20,63
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 20,63

C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	32,3811	2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	49,0941	0,2013



OBRA: CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO

DATA: SETEMBRO 2025

MUNICÍPIO: PARACURU - CE

					Total:	2,6525
MAO DE OBRA						
I0445	CALCETEIRO	H	0,1595	24,1600	3,8535	
I2543	SERVENTE	H	0,1595	18,4600	2,9444	
					Total:	6,7979
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	83,5800	4,7473	
I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	77,1300	0,5013	
I9512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	UN	51,0000	0,8700	44,3700	
					Total:	49,6186
					Total Simples:	59,07
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	59,07

C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0445	CALCETEIRO	H	0,7500	24,1600	18,1200	
I2543	SERVENTE	H	1,0000	18,4600	18,4600	
					Total:	36,5800
MATERIAIS						
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,1500	119,5800	17,9370	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	4,5000	0,7100	3,1950	
I7004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	1,0500	49,9000	52,3950	
					Total:	73,5270
					Total Simples:	110,11
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	110,11

C3041 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,0600	24,1600	1,4496	
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760	
					Total:	12,5256
					Total Simples:	12,53
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	12,53

OBRA: CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO

DATA: SETEMBRO 2025

MUNICÍPIO: PARACURU - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR	PERÍODO		PERÍODO		PERÍODO		PERÍODO		PERÍODO			
			R\$	%	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	%	180 DIAS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,04	1.380,54	100,00	1.380,54	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-
2.0	CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) ESP= 5,00 CM	8,64	283.987,50	20,00	56.797,50	20,00	56.797,50	20,00	56.797,50	20,00	56.797,50	20,00	56.797,50	0,00	
3.0	INSUMOS BETUMINOSOS	5,93	194.740,11	20,00	38.948,02	20,00	38.948,02	20,00	38.948,02	20,00	38.948,02	20,00	38.948,02	0,00	
4.0	TRANSPORTE	0,16	5.174,20	20,00	1.034,84	20,00	1.034,84	20,00	1.034,84	20,00	1.034,84	20,00	1.034,84	0,00	
5.0	CONSERVAÇÃO (PEDRA TOSCA)	38,89	1.277.828,83	15,00	191.674,32	15,00	191.674,32	15,00	191.674,32	15,00	191.674,32	20,00	255.565,77	20,00	255.565,77
6.0	CONSERVAÇÃO (PISO INTERTRAVADO)	46,35	1.522.980,00	15,00	228.447,00	15,00	228.447,00	15,00	228.447,00	15,00	228.447,00	20,00	304.596,00	20,00	304.596,00
	TOTAL SIMPLES	100,00	3.286.091,18	15,77	518.282,23	15,73	516.901,69	15,73	516.901,69	15,73	516.901,69	19,99	656.942,13	17,05	560.161,77
	TOTAL ACÚMULADO	100,00	3.286.091,18	15,77	518.282,23	31,50	1.035.183,91	47,23	1.552.085,60	62,96	2.068.987,29	82,95	2.725.929,41	100,00	3.286.091,18



OBRA: CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO

DATA: SETEMBRO 2025

MUNICÍPIO: PARACURU - CE

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA: ENCARGOS SOCIAIS - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

GRUPO A		HORISTA %	MENSALISTA %
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%
A	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO DOENÇA	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 CHUVA	1,59%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35%	9,33%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A	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 DE RESCISÃO S/JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA DE A	10,70%	8,09%
GRUPO D			
D1	REINDIDÊNCIA DE A SOBRE B	8,12%	3,20%
D2	REINDIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO + REINCIDÊNCIA FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46%	0,35%
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,58%	3,55%
TOTAL (A+B+C+D)		84,44%	47,48%

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACURU-CE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE PARACURU/CE

SETEMBRO/2025

1. Memorial Descritivo

O Projeto de **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO DO MUNICÍPIO DE PARACURU-CE** foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Esse projeto básico não contempla a área exata dos trechos onde serão executadas as recuperações, entretanto foi estimado as quantidades conforme orientação da Secretaria de Conservação e Serviços Públicos, logo para que seja feito a verificação correta das áreas executadas, definimos a forma de medição dos serviços da seguinte forma:

- 1- ANTES DA EXECUÇÃO DE CADA TRECHO A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ EMITIR ORDEM DE SERVIÇO (O.S) INFORMANDO A RUA A SER RECUPERADA, A LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS NA RUA MOSTRADOS EM PLANTAS E GEORREFERENCIADAS, BEM COMO A AREA DE EXECUÇÃO;
- 2- A EMPRESA APÓS O RECEBIMENTO DA ORDEM DE SERVIÇO DEVERÁ EXECUTAR O TRECHO INFORMADO, APRESENTANDO O RELATÓRIO FOTOGRAFICO ANTES E DEPOIS DA EXECUÇÃO FINAL;
- 3- A FISCALIZAÇÃO SE RESPONSABILIZARÁ PELO ACEITE DOS SERVIÇOS E EMISSÃO DE MEDIÇÃO FINAL DOS SERVIÇOS, CONFORME ORDEM DE SERVIÇO.

2. Considerações gerais

Projetos

Há apenas um projeto específico para execução dos bueiros, portanto para a pavimentação serão fornecidas pela Prefeitura Municipal de Paracuru-CE Ordens de Serviço com os trechos à recuperar e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará versão 28.1, com desoneração, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI Utilizados

Para o BDI foi calculado um percentual de 25,45% para serviços e 15,28% para material Betuminoso.

Serviço expedido pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

3. Especificações Técnicas

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES.

3.1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x2,00m), a placa deverá ser do tipo chapa metálica fixada em linhas de madeira com aplicação de adesivo com as informações necessárias. A placa deverá estar de acordo com o padrão fornecido pela fiscalização.

3.2. CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) ESP= 5,00 CM

3.2.1. REMOÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO BETUMINOSO

Onde houver pavimento asfáltico danificado ou em mal estado, este deve ser removido utilizando as normas vigentes para assegurar a segurança dos funcionários envolvidos no serviço.

3.2.2. PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

Deve ser executada a pintura de ligação com RR-2C aquecido, para que a superfície esteja apta a receber o CBUQ.

A temperatura do ligante deverá estar entre 107 °C e 177 °C.

A temperatura de aplicação do alcatrão será aquela na qual a viscosidade “Engler” (ASTM D 1665) situa-se em uma faixa de 25 ± 3 . A mistura, neste caso, não deverá deixar a usina com temperatura superior a 106 °C.

3.2.3. CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

O espalhamento será efetuado por vibro-acabadoras. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, as correções serão feitas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento executado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, será iniciado o processo de rolagem para compressão. A temperatura de rolagem deverá ser a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, sendo esta temperatura fixada experimentalmente para cada caso.

A temperatura recomendável, para a compressão da mistura, é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol (DNER ME 004), de 140 ± 15 segundos, para o cimento asfáltico, ou uma viscosidade específica, “Engler” (ASTM- D1665), de 40 ± 5 , para o alcatrão.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se

a rolagem com baixa pressão (60lb/pol²), e aumenta-se em progressão aritmética, à medida que a mistura betuminosa suporte pressões mais elevadas. A pressão dos pneus deve variar a intervalos periódicos (60, 80, 100, 120 lb/pol²), adequando o número de passadas de forma a atingir o grau de compactação especificado.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deverá começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deverá ser recoberta, na seguinte, de pelo menos a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem seguirá até o momento em que seja atingida a compactação exigida.

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.

3.2.4. ENCHIMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA BETUMINOSA EM TAPA BURACO

Serviço de compactação e mistura betuminosa para recomposição de pavimento asfáltico seguindo os parâmetros estabelecidos pelas normas técnicas vigentes.

3.3. INSUMOS BETUMINOSOS

3.3.1. CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70

O CAP 50/70 é utilizado em misturas a quente, tais como: concreto asfáltico, pré-misturado, areia-asfáltica, tratamento superficial e macadame betuminoso. O CAP não pode ser aquecido acima de 177°C, sob o risco de um possível craqueamento térmico do ligante. Portanto, o aquecimento deverá ser efetuado até obter-se a consistência adequada a sua aplicação, sendo a temperatura ideal de emprego obtida pela relação viscosidade/temperatura.

3.3.2. EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C

A emulsão asfáltica RR-2C é utilizada em tratamento superficial simples, tratamento superficial múltiplo, capa selante/banho diluído, pintura de ligação e macadame betuminoso, no qual a temperatura ideal para a aplicação varia em função a sua viscosidade. Nunca deve ser aquecida acima de 70°C. Em caso de estocagem por longos períodos recomenda-se a recirculação do produto uma vez por semana. Evitar recirculação e bombeamento sucessivos para não ocorrer diminuição de viscosidade e ruptura por ar incluso.

3.4. TRANSPORTE

Os transportes utilizados e suas distâncias dependerão de onde serão suas produções. Com estas localizações indicaremos em orçamento suas distâncias para compra e transporte do produto até o local da obra.

TABELA DE DISTANCIAS DE TRANSPORTE:

1. Brita -----30 km - Distância em torno do local da usina.
2. CAP 50/70 -----100 KM - Distância entre Paracuru e o local da usina
3. FILLER -----30 KM - Distância em torno do local da usina.
4. RR2C -----110 KM - Distância de Paracuru ao local de aplicação.
5. CBUQ -----135 KM Distância da Usina ao local de aplicação.
6. AREIA -----30 km Distância em torno do local da usina.

3.5. CONSERVAÇÃO (PEDRA TOSCA)

3.5.1. RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO

Sobre colchão de areia será executada a pavimentação em pedra tosca. Após assentamento o pavimento será compactado manualmente.

A pedra tosca será assente sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos da rua existente.

3.5.2. PEDRA DE MÃO (RACHÃO)

Esta pedra será utilizada para recompor a pedra perdida durante o período em que a pavimentação esteve danificada.

A quantidade a repor de pedra nova será de 20% em relação ao tamanho da área danificada.

3.5.3. TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($Y = 0,69X + 1,30$) - DMT 85,00 KM – PEDRA

Os transportes utilizados e suas distâncias dependerão de onde serão suas produções. Com estas localizações indicaremos em orçamento suas distâncias para compra e transporte do produto até o local da obra.

TABELA DE DISTANCIAS DE TRANSPORTE:

1. Pedra -----85 km - Distância em torno do local da usina.

3.5.4. RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

Onde houver pavimento em pedra tosca danificado ou em mal estado, este deve ser removido utilizando as normas vigentes para assegurar a segurança dos funcionários envolvidos no serviço.

3.6. CONSERVAÇÃO (PISO INTERTRAVADO)

3.6.1. RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO

Sobre colchão de pó de pedra será executada a pavimentação em bloco de concreto. Após assentamento o pavimento será compactado manualmente.

Os blocos de concreto serão assentes sobre o colchão de pó de pedra em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos da rua existente.

3.6.2. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Sempre que feita, a recuperação de pavimentação precisa de pavimentação nova pois boa parte dos blocos já não está mais no local da falha, portanto este serviço é necessário para que pelo menos 20% do pavimento recomposto tenha bloco novo para que o serviço seja realmente executado. A execução dessa pavimentação deve seguir as mesmas orientações da recomposição para que o serviço tenha durabilidade.

3.6.3. PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO

Sempre que feita, a recuperação de pavimentação precisa de pavimentação nova pois boa parte dos blocos já não está mais no local da falha, portanto este serviço é necessário para que pelo menos 20% do pavimento recomposto tenha bloco novo para que o serviço seja realmente executado. A execução dessa pavimentação deve seguir as mesmas orientações da recomposição para que o serviço tenha durabilidade.

3.6.4. RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL

Onde houver pavimento em piso intertravado danificado ou em mal estado, este deve ser removido utilizando as normas vigentes para assegurar a segurança dos funcionários envolvidos no serviço.



OBRA: CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO

DATA: SETEMBRO 2025

MUNICÍPIO: PARACURU - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

Quant.	Comprimento	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS:
	3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00 m ²	
					Total	=	6,00 m²	

CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) ESP= 5,00 CM

REMOÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO BETUMINOSO

Quant.	Área	x	Espessura	=	Volume	OBS:
	5.000,00	x	0,05	x	250,00 m ³	
					Total	= 250,00 m³

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

Quant.	Área	x	Quant.	=	Total	OBS:
	5.000,00	x	1,00	x	5.000,00 m ²	
					Total	= 5.000,00 m²

CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

Quant.	Área	x	Espessura	=	Volume	OBS:
	5.000,00	x	0,05	x	250,00 m ³	
					Total	= 250,00 m³

ENCHIMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA BETUMINOSA EM TAPA BURACO

Quant.	Área	x	Espessura	=	Volume	OBS:
	5.000,00	x	0,05	x	250,00 m ³	
					Total	= 250,00 m³

INSUMOS BETUMINOSOS

CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70

Quant.	Volume	x	Coef(t/m ²)	x	Quant.	=	Peso	OBS:
	250,00	x	0,132	x	1,00	=	33,00 †	
					Total	=	33,00 †	

EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C

Quant.	Área	x	Coef(t/m ²)	x	Quant.	=	Peso	OBS:
	5.000,00	x	0,0008	x	1,00	=	4,00 †	
					Total	=	4,00 †	

TRANSPORTE

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - DMT 100 KM - CAP 50/70

Quant.	Volume	x	Coef(t/m ²)	x	Quant.	=	Peso	OBS:
	250,00	x	0,132	x	1,00	=	33,00 †	PERCENTUAL DE APLICAÇÃO DE 6,00%
					Total	=	33,00 †	

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT 110 KM - RR2C - T

Quant.	Área	x	Coef(t/m ²)	x	Quant.	=	Peso	OBS:
	5.000,00	x	0,0008	x	1,00	=	4,00 †	
					Total	=	4,00 †	

CONSERVAÇÃO (PEDRA TOSCA)

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO

Quant.	Área	x	Quant.	=	Total	OBS:
	35.000,00	x	1,00	x	35.000,00 m ²	
					Total	= 35.000,00 m²

PEDRA DE MÃO (RACHÃO)

Quant.	Área	x	Coef.	=	%	=	Volume	OBS:
	35.000,00	x	0,15	x	0,20	=	1.050,00 m ³	
					Total	=	1.050,00 m³	

TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - DMT 85,00 KM - PEDRA

Quant.	Volume	x	Densidade	=	Peso	OBS:
	1.050,00	x	1,65	=	1.732,50 †	
					Total	= 1.732,50 †

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

Quant.	Área	x	Coef.	=	Total	OBS:
	35.000,00	x	0,20	x	7.000,00 m ²	
					Total	= 7.000,00 m²

CONSERVAÇÃO (PISO INTERTRAVADO)

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO

Quant.	Área	x	Quant.	=	Total	OBS:
	6.000,00	x	1,00	x	6.000,00 m ²	
					Total	= 6.000,00 m²

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Quant.	Área	x	Quant.	=	Total	OBS:
	6.000,00	x	1,00	x	6.000,00 m ²	
					Total	= 6.000,00 m²



OBRA: CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO

DATA: SETEMBRO 2025

MUNICÍPIO: PARACURU - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO

<input type="checkbox"/>	Área	x	Quant.	=	Total	OBS:
	6.000,00	x	1,00	x	6.000,00 m ²	
			Total	=	6.000,00 m²	

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL

<input type="checkbox"/>	Área	x	Quant.	=	Total	OBS:
	6.000,00	x	1,00	x	6.000,00 m ²	
			Total	=	6.000,00 m²	



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) DE VIAS EM PEDRA TOSCA, PISO INTERTRAVADO E PAVIMENTO ASFÁLTICO

TABELA: SEINFRA 028.1 SEM DESONERAÇÃO E SEINFRA/ANP 2025/09

DATA: SETEMBRO 2025

MUNICÍPIO: PARACURU - CE

BDI MATERIAL: 15,28%

BDI SERVIÇOS: 25,45%

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	BDI	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	VALOR C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						1.380,54
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	25,45%	183,41	230,09	1.380,54
2.0			CONSERVAÇÃO (TAPA BURACO) ESP= 5,00 CM						283.987,50
2.1	SEINFRA	C3886	REMOÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	250,00	25,45%	199,17	249,86	62.465,00
2.2	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	5.000,00	25,45%	0,29	0,36	1.800,00
2.3	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	250,00	25,45%	225,12	282,41	70.602,50
2.4	SEINFRA	C3895	ENCHIMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA BETUMINOSA EM TAPA BURACO	M3	250,00	25,45%	475,47	596,48	149.120,00
3.0			INSUMOS BETUMINOSOS						194.740,11
3.1	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	33,00	15,28%	4.705,40	5.424,39	179.004,87
3.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	4,00	15,28%	3.412,40	3.933,81	15.735,24
4.0			TRANSPORTE						5.174,20
4.1	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - DMT 100 KM - CAP 50/70	T	33,00	15,28%	121,69	140,28	4.629,24
4.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT 110 KM - RR2C - T	T	4,00	15,28%	118,18	136,24	544,96
5.0			CONSERVAÇÃO (PEDRA TOSCA)						1.277.828,83
5.1	SEINFRA	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	M2	35.000,00	25,45%	20,80	26,09	913.150,00
5.2	SEINFRA	I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1.050,00	15,28%	113,25	130,55	137.077,50
5.3	SEINFRA	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - DMT 85,00 KM - PEDRA	T	1.732,50	25,45%	59,95	75,21	130.301,33
5.4	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	7.000,00	25,45%	11,08	13,90	97.300,00
6.0			CONSERVAÇÃO (PISO INTERTRAVADO)						1.522.980,00
6.1	SEINFRA	C3036	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO	M2	6.000,00	25,45%	20,63	25,88	155.280,00
6.2	SEINFRA	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	6.000,00	25,45%	59,07	74,10	444.600,00
6.3	SEINFRA	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	6.000,00	25,45%	110,11	138,13	828.780,00
6.4	SEINFRA	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	6.000,00	25,45%	12,53	15,72	94.320,00
								VALOR GERAL:	3.286.091,18

O PRESENTE ORÇAMENTO IMPORTA NO VALOR DE R\$ 3.286.091,18 (TRÊS MILHÕES, DUZENTOS E OITENTA E SEIS MIL E NOVENTA E UM REAIS E DEZOITO CENTAVOS)