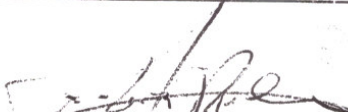




Obras:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA AV. DA MATRIZ - CURUPIRA / OCARA - CE		
PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA			
Tipo de obra:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA		
BDI SERVIÇOS	26,85%	BDI MATERIAL	15,00%
Preços expressos em	R\$ (Real)		

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 26.1 - ANP JUL - 2019

ITEM	TABELA	CÓD.	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.0									
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$157,37	R\$199,62	R\$2.395,44	0,64%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
2.0									
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP. 1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	3,00	R\$3.409,56	R\$4.325,02	R\$12.975,06	3,47%
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - SERVIÇOS									
3.0									
3.1	-	-	IMPRIMAÇÃO					R\$1.647,00	0,44%
3.1.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	6588,00	R\$0,20	R\$0,25	R\$1.647,00	0,44%
3.2	-	-	MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE					R\$63.145,98	16,88%
3.2.1	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	329,40	R\$151,12	R\$191,70	R\$63.145,98	16,88%
3.3	-	-	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA					R\$81.026,64	21,66%
3.3.1	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23)	T	774,09	R\$82,00	R\$104,02	R\$80.520,84	21,52%
3.3.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98)	T	5,26	R\$75,81	R\$96,16	R\$505,80	0,14%
3.4	-	-	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A USINA ASFÁLTICA					R\$16.594,09	
3.4.1	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT=27,4KM	T	325,12	R\$17,60	R\$22,33	R\$7.259,93	1,94%
3.4.2	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - BRITA - DMT=27,4KM	T	394,79	R\$17,60	R\$22,33	R\$8.815,66	2,36%
3.4.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - FILLER - DMT=27,4KM	T	23,22	R\$17,60	R\$22,33	R\$518,50	0,14%
ADQUIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS									
4.0									
4.1	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	46,45	R\$3.354,15	R\$3.857,27	R\$179.170,19	47,89%
4.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	5,26	R\$2.838,72	R\$3.264,53	R\$17.171,43	4,59%
								TOTAL GERAL	R\$374.125,83


 FRANCISCO LEÓNIDAS RIOS CAJAZEIRAS
 ENG. CIVIL CREA-CE 11459-D

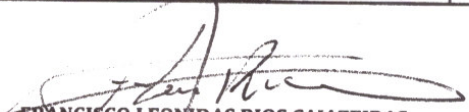
OPM 160

Obra:		PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA AV. DA MATRIZ - CURUPIRA / OCARA - CE		
PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA				
Tipo de obra:		PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA		
BDI SERVIÇOS	26,85%	BDI MATERIAL	15,00%	
Preços expressos em:				



CRONOGRAMA FISICO/FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$2.395,440	100%	0%	0%	100%
			R\$ 2.395,44	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.395,44
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$12.975,06	33,33%	33,34%	33,33%	100,00%
			R\$ 4.324,59	R\$ 4.325,89	R\$ 4.324,59	R\$ 12.975,06
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SERVIÇOS	R\$162.413,71	33,33%	33,34%	33,33%	100%
			R\$ 54.132,49	R\$ 54.148,73	R\$ 54.132,49	R\$ 162.413,71
4.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	R\$196.341,62	33,33%	33,34%	33,33%	100%
			R\$ 65.440,66	R\$ 65.460,30	R\$ 65.440,66	R\$ 196.341,62
PORCENTAGEM		100,00%				
TOTAL GERAL		R\$374.125,83				


FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
 ENG.CIVIL CREA-CE 11459-D



COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,89

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,82
L	Lucro	4,21

I	Impostos	3,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65

BDI = 15,00%

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

FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG.CIVIL CREA-CE 11459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA



PREFEITURA DE
OCARA
MUNICÍPIO DE OCARA - CEARÁ

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA
CPL Nº 162
162

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
		22,29

I - Impostos		11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		11,15

BDI = 26,85%

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

FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG.CIVIL CREA-CE 11459-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA AV,DA MATRIZ
CURUPIRA- OCARA-CE
SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

97146		ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE AGUA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M				
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
5678		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0176	97,7100	1,7100	
5679		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0846	38,8100	3,2800	
20078		PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,0138	12,5300	0,1700	
88246		ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2448	20,9800	5,1300	
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2448	13,0000	3,1800	
						Total:	13,4700
						Total Simples:	13,47
						Encargos Sociais:	0,00
						Total Geral s/ BDI:	13,47
						BDI (26,86%):	3,62
						Total Geral s/ BDI:	17,09
41087		SOLDADOR (MENSALISTA)	MES				
INSUMO			Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
41087		SOLDADOR (MENSALISTA)	MES	1,0000	2.368,4500	2.368,4500	
						Total:	2.368,4500
						Total Simples:	2.368,45
						Encargos Sociais:	0,00
						Total Geral s/ BDI:	2.368,45
						BDI (15%):	355,27
						Total Geral s/ BDI:	2.723,72
39961		SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN				
INSUMO			Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
39961		SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,0000	11,9700	11,9700	
						Total:	11,9700
						Total Simples:	11,97
						Encargos Sociais:	0,00
						Total Geral s/ BDI:	11,97
						BDI (15%):	1,80
						Total Geral s/ BDI:	13,77
10691		SOLVENTE PARA COLA (PARA LAMINADO MELAMINICO) A BASE DE RESINA SINTETICA	L				
INSUMO			Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10691		SOLVENTE PARA COLA (PARA LAMINADO MELAMINICO) A BASE DE RESINA SINTETICA	L	1,0000	26,0900	26,0900	
						Total:	26,0900
						Total Simples:	26,09
						Encargos Sociais:	0,00
						Total Geral s/ BDI:	26,09
						BDI (16%):	3,91
						Total Geral s/ BDI:	30,00
89590		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN				
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
300		ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	9,2400	9,2400	
20078		PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,0700	12,5300	0,8700	
20158		JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	60,5500	60,5500	
88248		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700	14,1400	2,4000	
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700	17,3100	2,9400	
						Total:	76,0000
						Total Simples:	76,00
						Encargos Sociais:	0,00
						Total Geral s/ BDI:	76,00
						BDI (26,86%):	20,41
						Total Geral s/ BDI:	96,41

FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG.CIVIL CREA-CE 11459-D



Obra:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA AV. DA MATRIZ - CURUPIRA / OCARA - CE		
PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA			
Tipo de obra	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA		
BDI SERVIÇOS	26,85%	BDI MATERIAL	15,00%
Preços expressos em			



ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	C1937	PLACA PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	ÁREA		
			4,00		3,00		1,00		12,00	M2	
									TOTAL	12,00	M2

2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL

			MÊS	X	QUANTIDADE	=	ÁREA			
			3		1,00		3,00	MÊS		
								TOTAL	3,00	MÊS

3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
3.1	3.1	IMPRIMAÇÃO
3.1.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

			COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	ÁREA		
		AV. DA MATRIZ	480,00		13,73		1,00		6588,00	M2	
									TOTAL	6588,00	M2

Obs: A área utilizada foi diretamente a área do AutoCAD, devido a irregularidade da Via

3.2	3.2	MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE
3.2.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

		AREA	x	ESPESSURA	=	VOLUME		
		6588,00		0,05	=	329,40	M³	
						Total	= 329,40	M³

3.3	3.3	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA
3.3.1	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CBUQ

		Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
		329,40	x	2,3500	x	1,00	=	774,09	T	
								Total	= 774,09	T

3.3.2	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - RR-2C
Taxa = Taxa de Aplicação x Densidade / 1000		

		Área	x	Taxa de Aplicação	x	(l/m²)	=	Total		
		6588,00	x	0,80	x	0,9980	=	5,26	T	
								Total	= 5,26	T

[Handwritten signature]



3.4 3.4 TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A USINA ASFÁLTICA
3.4.1 C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA

Peso CBUQ	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	
774,09	x	0,420	x	1,00	=	325,12	T

Total	=	325,12	T
--------------	----------	---------------	----------

3.4.2 C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - BRITA

Peso CBUQ	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	
774,09	x	0,510	x	1,00	=	394,79	T

Total	=	394,79	T
--------------	----------	---------------	----------

3.4.3 C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - FILLER

Peso CBUQ	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	
774,09	x	0,030	x	1,00	=	23,22	T

Total	=	23,22	T
--------------	----------	--------------	----------

4.0 4.0 MATERIAIS ALTERNATIVOS

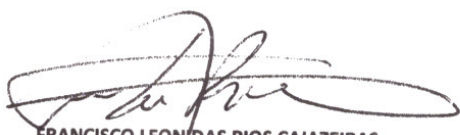
4.1 I0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70

Volume	x	Taxa	x	Densidade (t/m³)	x	Quantidade	=	Total	
329,40	x	0,06	x	2,35	x	1,00	=	46,45	T

Total	=	46,45	T
--------------	----------	--------------	----------

4.2 I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C
Igual ao item 3.3.2

	=	Total	
Item 3.3.2	=	5,26	T
Total	=	5,26	T


FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG.CIVIL/CREA-CE 11459-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA AV. DA MATRIZ
SEDE DE OCARA-CE**



QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

RESUMO DE COMPOSIÇÕES

COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	R\$ 3.342,83

COMP.1 CÓD	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DESCRIÇÃO	MÊS CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	SERVIÇOS				
18583	ENGENHEIRO PLENO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	0,1	HxMÊS	R\$ 15.760,90	R\$ 1.576,09
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	0,2	HxMÊS	R\$ 5.558,87	R\$ 1.111,77
				TOTAL SERVIÇOS	R\$ 2.687,86
				TOTAL SIMPLES	R\$ 2.687,86
				ENCARGOS SOCIAIS (85,2%)	INCLUSO
				BDI (26,85%)	R\$ 721,69
				TOTAL GERAL	R\$ 3.409,56

Francisco Leônidas Rios Cajazeiras
Eng. Civil - CREA-CE 11459-D
RNP 060025639-1
CPF 247 415 583-4


Francisco Leônidas Rios Cajazeiras
Eng. Civil - CREA-CE 11459-D
RNP 060025639-1
CPF 247 415 583-4



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA AV. DA MATRIZ
CURUPIRA OCARA-CE
SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE
0,26.1

C4541		PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER		M2		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I1530	MONTADOR	H	3,0000	7,2000	21,6000	
I2391	PEDREIRO	H	3,0000	7,2000	21,6000	
I2543	SERVENTE	H	3,0000	4,8800	14,6400	
					Total:	57,8400
MATERIAIS						
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	16,2300	2,7591	
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	UN	0,1700	17,6000	2,9920	
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	22,4000	33,6000	
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	79,3900	79,3900	
					Total:	118,7411
SERVIÇOS						
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	278,0350	3,4754	
					Total:	3,4754
					Total Simples:	180,06
					Encargos Sociais:	51,37
					Total Geral s/ BDI:	231,43
					BDI (26,85%):	62,14
					Total Geral s/ BDI:	293,57

C3233		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		M2		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	16,6988	0,0188	
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	28,0058	0,0618	
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	26,3419	0,0446	
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	1,4398	0,0006	
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	38,6608	0,0000	
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	12,9950	0,0050	
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	107,7968	0,4312	
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	146,1576	0,0525	
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	138,0260	0,1203	
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,4939	0,0098	
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	185,8430	0,4765	
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	73,8610	0,1610	
					Total:	1,3821
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	0,0128	4,8800	0,0626	
					Total:	0,0626
					Total Simples:	1,44
					Encargos Sociais:	0,19
					Total Geral s/ BDI:	1,63
					BDI (26,85%):	0,44
					Total Geral s/ BDI:	2,07

C2896		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		M2		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	20,8499	1,0425	
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	63,0160	0,6302	
					Total:	1,6727
MAO DE OBRA						
I0445	CALCETEIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600	
I2543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280	
					Total:	5,0880
MATERIAIS						
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	45,3700	6,8055	
					Total:	13,7055
					Total Simples:	20,47
					Encargos Sociais:	4,83
					Total Geral s/ BDI:	25,30
					BDI (26,85%):	6,79
					Total Geral s/ BDI:	32,09



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA AV, DA MATRIZ
CURUPIRA OCARA-CE

SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C3097		MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA		M			
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2391	PEDREIRO		H	0,1500	7,2000	1,0800
	I2543	SERVENTE		H	0,3000	4,8800	1,4640
						Total:	2,5440
		MATERIAIS					
	I2520	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA		M	1,0000	8,2528	8,2528
						Total:	8,2528
		SERVIÇOS					
	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL		M2	0,2500	1,7580	0,4395
	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		M3	0,0200	12,9320	0,2586
	C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA		M3	0,0007	239,0424	0,1673
						Total:	0,8654
						Total Simples:	11,66
						Encargos Sociais:	2,78
						Total Geral s/ BDI:	14,44
						BDI (26,85%):	3,88
						Total Geral s/ BDI:	18,32
I6472		ABRACÁDEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"		UN			
	INSUMO			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I6472	ABRACÁDEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"		UN	1,0000	6,0100	6,0100
						Total:	6,0100
						Total Simples:	6,01
						Encargos Sociais:	0,00
						Total Geral s/ BDI:	6,01
						BDI (15%):	0,90
						Total Geral s/ BDI:	6,91
C1256		ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M		M3			
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543	SERVENTE		H	2,9300	4,8800	14,2984
						Total:	14,2984
						Total Simples:	14,30
						Encargos Sociais:	12,44
						Total Geral s/ BDI:	26,74
						BDI (26,85%):	7,18
						Total Geral s/ BDI:	33,92
C0836		CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		M3			
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543	SERVENTE		H	10,0000	4,8800	48,8000
						Total:	48,8000
		MATERIAIS					
	I0109	AREIA MEDIA		M3	0,7780	46,0000	35,7880
	I0280	BRITA		M3	0,9658	56,0000	54,0848
	I0805	CIMENTO PORTLAND		KG	220,0000	0,5000	110,0000
						Total:	199,8728
						Total Simples:	248,67
						Encargos Sociais:	42,46
						Total Geral s/ BDI:	291,13
						BDI (26,85%):	78,17
						Total Geral s/ BDI:	369,30
I7504		POWER SUPPLY RACK MOUNT, 5 AMP FOR MODULAR PLC MOD. 1746 - P4 AB		UN			
	INSUMO			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I7504	POWER SUPPLY RACK MOUNT, 5 AMP FOR MODULAR PLC MOD. 1746 - P4 AB		UN	1,0000	1.964,7400	1.964,7400
						Total:	1.964,7400
						Total Simples:	1.964,74
						Encargos Sociais:	0,00
						Total Geral s/ BDI:	1.964,74
						BDI (15%):	294,71
						Total Geral s/ BDI:	2.259,45



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA AV. DA MATRIZ
CURUPIRA OCARA-CE
SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	MAO DE OBRA					
	I2543 SERVENTE		H	0,0750	4,8800	0,3660
					Total:	0,3660

Total Simples: 0,37
Encargos Sociais: 0,31
Total Geral s/ BDI: 0,68
BDI (26,85%): 0,18
Total Geral s/ BDI: 0,86

C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	M2	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	MAO DE OBRA					
	I2391 PEDREIRO		H	0,5000	7,2000	3,6000
	I2543 SERVENTE		H	0,7500	4,8800	3,6600
					Total:	7,2600
	MATERIAIS					
	I6230 TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - COLORIDO		UN	51,0000	0,5294	26,9994
					Total:	26,9994

Total Simples: 34,26
Encargos Sociais: 6,32
Total Geral s/ BDI: 40,58
BDI (26,85%): 10,90
Total Geral s/ BDI: 51,48

I2035	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.12 BWG	M2	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	INSUMO					
	I2035 TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.12 BWG		M2	1,0000	27,7000	27,7000
					Total:	27,7000

Total Simples: 27,70
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 27,70
BDI (15%): 4,16
Total Geral s/ BDI: 31,86

FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG.CIVIL CREA-CE 11459-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA AV. DA MATRIZ
CURUPIRA OCARA-CE
SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE
0,26.1

C4541		PLACA PADRAO DE OBRA, TIPO BANNER		M2		
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I1530	MONTADOR	H	3,0000	7,2000	21,6000	
I2391	PEDREIRO	H	3,0000	7,2000	21,6000	
I2543	SERVENTE	H	3,0000	4,8800	14,6400	
					Total:	57,8400
MATERIAIS						
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	16,2300	2,7591	
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	UN	0,1700	17,6000	2,9920	
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	22,4000	33,6000	
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	79,3900	79,3900	
					Total:	118,7411
SERVIÇOS						
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	278,0350	3,4754	
					Total:	3,4754
				Total Simples:	180,06	
				Encargos Sociais:	51,37	
				Total Geral s/ BDI:	231,43	
				BDI (26,85%):	62,14	
				Total Geral s/ BDI:	293,57	

C3233		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		M2		
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	16,6988	0,0188	
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	28,0058	0,0618	
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	26,3419	0,0446	
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	1,4398	0,0006	
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	38,6608	0,0000	
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	12,9950	0,0050	
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	107,7968	0,4312	
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	146,1576	0,0525	
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	138,0260	0,1203	
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,4939	0,0098	
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	185,8430	0,4765	
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	73,8610	0,1610	
					Total:	1,3821
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	0,0128	4,8800	0,0626	
					Total:	0,0626
				Total Simples:	1,44	
				Encargos Sociais:	0,19	
				Total Geral s/ BDI:	1,63	
				BDI (26,85%):	0,44	
				Total Geral s/ BDI:	2,07	

C2896		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		M2		
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	20,8499	1,0425	
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	63,0160	0,6302	
					Total:	1,6727
MAO DE OBRA						
I0445	CALCETEIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600	
I2543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280	
					Total:	5,0880
MATERIAIS						
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	45,3700	6,8055	
					Total:	13,7055
				Total Simples:	20,47	
				Encargos Sociais:	4,83	
				Total Geral s/ BDI:	25,30	
				BDI (26,85%):	6,79	
				Total Geral s/ BDI:	32,09	



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA AV. DA MATRIZ
CURUPIRA OCARA-CE
SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C3097		MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA		M			
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2391	PEDREIRO		H	0,1500	7,2000	1,0800
	I2543	SERVENTE		H	0,3000	4,8800	1,4640
						Total:	2,5440
	MATERIAIS						
	I2520	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA		M	1,0000	8,2528	8,2528
						Total:	8,2528
	SERVIÇOS						
	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL		M2	0,2500	1,7580	0,4395
	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		M3	0,0200	12,9320	0,2586
	C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA		M3	0,0007	239,0424	0,1673
						Total:	0,8654
						Total Simples:	11,66
						Encargos Sociais:	2,78
						Total Geral s/ BDI:	14,44
						BDI (26,85%):	3,88
						Total Geral s/ BDI:	18,32
I6472		ABRACADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"		UN			
	INSUMO			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I6472	ABRACADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"		UN	1,0000	6,0100	6,0100
						Total:	6,0100
						Total Simples:	6,01
						Encargos Sociais:	0,00
						Total Geral s/ BDI:	6,01
						BDI (15%):	0,90
						Total Geral s/ BDI:	6,91
C1256		ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M		M3			
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543	SERVENTE		H	2,9300	4,8800	14,2984
						Total:	14,2984
						Total Simples:	14,30
						Encargos Sociais:	12,44
						Total Geral s/ BDI:	26,74
						BDI (26,85%):	7,18
						Total Geral s/ BDI:	33,92
C0836		CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		M3			
	MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543	SERVENTE		H	10,0000	4,8800	48,8000
						Total:	48,8000
	MATERIAIS						
	I0109	AREIA MEDIA		M3	0,7780	46,0000	35,7880
	I0280	BRITA		M3	0,9658	56,0000	54,0848
	I0805	CIMENTO PORTLAND		KG	220,0000	0,5000	110,0000
						Total:	199,8728
						Total Simples:	248,67
						Encargos Sociais:	42,46
						Total Geral s/ BDI:	291,13
						BDI (26,85%):	78,17
						Total Geral s/ BDI:	369,30
I7504		POWER SUPPLY RACK MOUNT, 5 AMP FOR MODULAR PLC MOD. 1746 - P4 AB		UN			
	INSUMO			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I7504	POWER SUPPLY RACK MOUNT, 5 AMP FOR MODULAR PLC MOD. 1746 - P4 AB		UN	1,0000	1.964,7400	1.964,7400
						Total:	1.964,7400
						Total Simples:	1.964,74
						Encargos Sociais:	0,00
						Total Geral s/ BDI:	1.964,74
						BDI (15%):	294,71
						Total Geral s/ BDI:	2.259,45



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA AV, DA MATRIZ
CURUPIRA OCARA-CE
SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C3447		LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		M2			
MAO DE OBRA				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE			H	0,0750	4,8800	0,3660
Total:							0,3660

Total Simples: 0,37
Encargos Sociais: 0,31
Total Geral s/ BDI: 0,68
BDI (26,85%): 0,18
Total Geral s/ BDI: 0,86


C3445		PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm		M2			
MAO DE OBRA		COLORIDO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO			H	0,5000	7,2000	3,6000
I2543	SERVENTE			H	0,7500	4,8800	3,6600
Total:							7,2600

MATERIAIS
 I6230 TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - COLORIDO UN 51,0000 0,5294 26,9994
Total: 26,9994

Total Simples: 34,26
Encargos Sociais: 6,32
Total Geral s/ BDI: 40,58
BDI (26,85%): 10,90
Total Geral s/ BDI: 51,48

I2035		TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.12 BWG		M2			
INSUMO				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2035	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.12 BWG			M2	1,0000	27,7000	27,7000
Total:							27,7000

Total Simples: 27,70
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 27,70
BDI (15%): 4,16
Total Geral s/ BDI: 31,86


FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG CIVIL CREA-CE 11459-D

SUMÁRIO

1.0	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	4
1.1.	PLACA PADRÃO DE OBRA	4
1.2	. PAVIMENTAÇÃO	4
2.0	PLANILHA ORÇAMENTARIA.	7
3.0	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS	9
4.0	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	11
5.0	COMPOSIÇÃO DE B.D.I.	11

APRESENTAÇÃO

Este memorial refere-se às obras de Pavimentação Asfáltica e sinalização da Avenida da Matriz (Coordenada de início: E:0550241.00 S: 9499044.00 e coordenada de fim: E: 0550642.00 e S:9498817.00) - no Município de Ocara, conforme Planta de Localização em Anexo.

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Ocara/CE 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 26.1, com desoneração, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI UTILIZADO

Para o BDI foi calculado um percentual de 26,85 %, estando o mesmo dentro do que estabelece o acordo nº 2622 do TCU.

SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, 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 seu contra exclusivo 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 a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a

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.

1.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1. PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa de obra deve ser de chapa de aço, 4x2m, disposta em local visível e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Federal. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes. A utilização de equipamentos proteção individual (EPI) é compulsória.

1.2. PAVIMENTAÇÃO

Os trechos em questão não sofrerão intervenções nas suas geometrias. Este projeto trata apenas do capeamento em Concreto Asfáltico (CBUQ) das vias em questão sobre pavimento em pedra tosca asfalto existente e sobre material primario.

Projeto de Pavimentação

O projeto foi desenvolvido de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação, contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, nos Manuais pertinentes do DNIT bem como nas diretrizes propostas para elaboração de projetos financiados pela as Secretarias das Cidades-Governo do estado.

Distâncias de Transporte

As distâncias consideradas para transporte dos componentes do CBUQ e da Mistura obedecerão ao esquema a seguir:

FORTALEZA-CE ----- 97KM ----- OCARA-CE

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 caso a empresa vencedora possua uma infraestrutura 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 de seu maquinário (usinas, vibro-acabadoras e outras).

Distâncias de Transporte para Concreto Asfáltico

Fortaleza: Neste Local encontra-se o Fornecedor de CAP para CBUQ, de Emulsões (RR-2C) para Imprimação e Pintura de Ligação respectivamente. O CAP deverá ser transportado até a Usina. As emulsões deverão ser transportadas diretamente para a obra.

Fortaleza: Neste Local encontra-se a usina no qual Fornecerá a Brita e o pó de pedra para utilização no Traço do Concreto Asfáltico (CBUQ) e também fornecerá o concreto Betuminoso Usinado a quente (CBUQ).

Ocara: Local da Obra.

A composição (em peso) do CBUQ para efeito de consumos dos materiais a serem transportados foi considerada conforme tabela abaixo:

COMPOSIÇÃO DO CBUQ				
ITEM	MATERIAL	% Volume	CONSUMO/m ³ DE CBUQ	
1	CAP 50/70	6,00%	0,12	T
2	FILLER	2,00%	44,00	Kg
3	BRITA	50,00%	0,7860	m ³
4	PÓ DE PEDRA	42,00%	0,6160	m ³

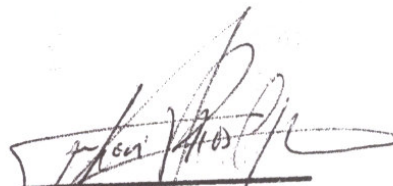
A pavimentação sobre pedra tosca os serviços de pavimentação serão divididos nas etapas descritas a seguir:

- Etapa 01 – Execução de uma Limpeza Rigorosa do pavimento em Pedra (não onerada no orçamento).
- Etapa 02 – Execução da Pintura de ligação sobre pavimento existente, no caso Pedra Tosca ou paralela; Execução da pintura da imprimação sobre o material primário.
- Etapa 03 – Execução de uma camada de CBUQ para regularização e preenchimento dos espaços maiores, numa espessura de 5,0cm;

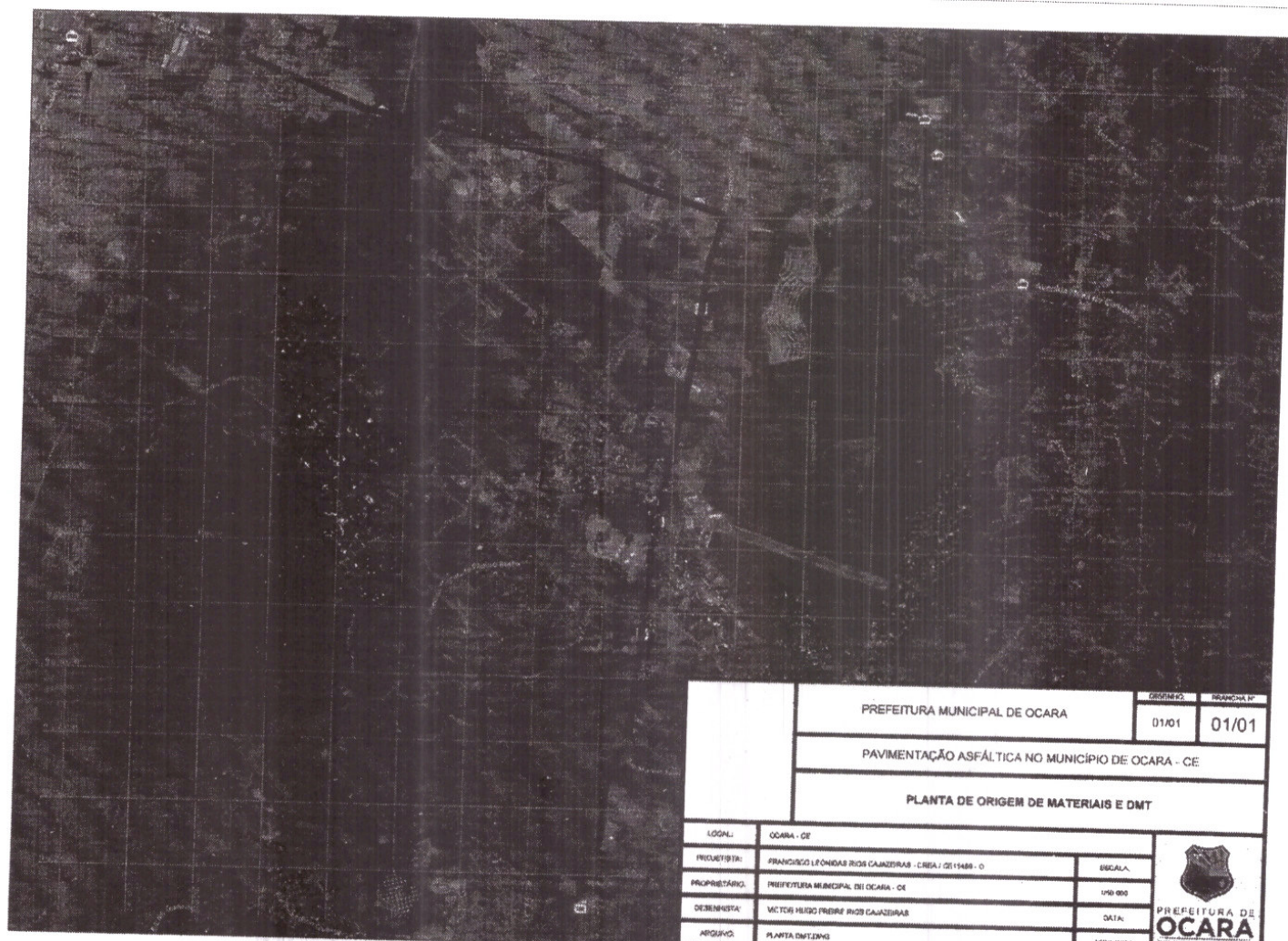
Antes do início dos serviços deverá ser executada a limpeza do terreno com retirada de matéria orgânica na espessura mínima de 10 cm, os serviços devem ser executados com moto niveladora, conforme locação da obra.

Limpeza de piso em área urbanizada

Toda a rua a serem pavimentadas deverá ser limpa antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.



Francisco Leônidas Rios Cajazeiras
Eng. Civil - CREA-CE 11459-D
RNP 060025639-1
CPF 247 415 583-04



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA		ORÇAMENTO	RECONHECIMENTO
		01/01	01/01
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE OCARA - CE			
PLANTA DE ORIGEM DE MATERIAIS E DMT			
LOCAL:	OCARA - CE		
PROJETISTA:	FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS - CREA: 0511488-0	ESCALA:	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CE	USO:	000
DESENHISTA:	VICTOR HUGO FREIRE RIOS CAJAZEIRAS	DATA:	
ARQUIVO:	PLANTA DMT.DWG	ABRIL/2020	



Francisco Leonidas Rios Cajazeiras

Francisco Leonidas Rios Cajazeiras
Eng. Civil - CREA-CE 11459-D
RNP 060025639-1
CPF 247 415 583-04



0550241 m E
9499044 m S



ESTACA 0

AVENIDA DA MATRIZ

CANTEIRO CENTRAL



D= 480 m

CANTEIRO CENTRAL

D= 480 m

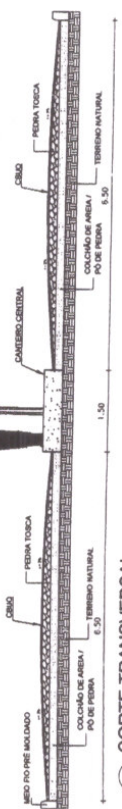
0550642 m E
9498817 m S

ESTACA 24

1 PLANTA PAV. ASFÁLTICA

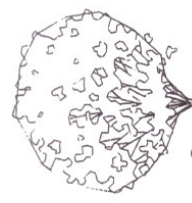
ESCALA: 1:750

AVENIDA DA MATRIZ



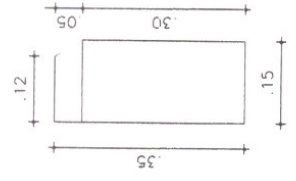
2 CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1:50

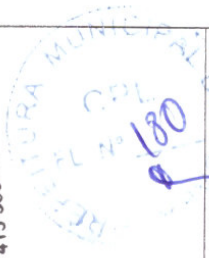


3 CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1:50



[Signature]
Francisco Leonidas Rios Cajazeiras
Eng. CIVIL - CREA-CE 11459-D
RNP 060029639-1
CPF 247 415 583-04



OCARA		PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA
SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO		AV. CORONEL JOÃO FELIPE
SETEMBRO/2019		
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
FCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS CREA 11459 - D		01 / 01

4 DET. MEIO FIO

ESCALA: 1:10