 <p>GOVERNO MUNICIPAL DE PARACURU O futuro chegou</p>	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS VIAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE PARACURU-CE			DATA:	11/12/2019	BDI:	25,16%	
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE PARACURU-CE			FORTE	VERSAO	HORA	MES	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACURU			SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						10.470,00	13.171,40
1.1	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	SEINFRA	UN	5,00	317,04	396,81	1.585,20	1.984,05
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	157,37	196,96	944,22	1.181,76
1.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	1,60	434,74	544,12	695,58	870,59
1.4	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	31.500,00	0,23	0,29	7.245,00	9.135,00
2		MOVIMENTO DE TERRA						147.120,10	184.229,50
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	210,00	36,71	48,45	8.129,10	10.174,50
2.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	700,00	69,63	87,15	48.741,00	61.005,00
2.3	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	47.500,00	1,90	2,38	90.250,00	113.050,00
3		PAVIMENTAÇÃO						1.528.550,00	1.913.300,00
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	47.500,00	32,18	40,28	1.528.550,00	1.913.300,00
4		DRENAGEM						381.101,92	476.961,52
4.1	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	SEINFRA	M	24,00	90,63	113,43	2.175,12	2.722,32
4.2	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	24,00	131,68	164,81	3.160,32	3.955,44
4.3	C0643	CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO CONCRETO (1,20 X 1,20)m	SEINFRA	UN	4,00	887,47	1.110,76	3.549,88	4.443,04
4.4	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	SEINFRA	M2	1,44	55,33	69,25	79,68	99,72
4.5	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm	SEINFRA	M	16,00	378,76	474,06	6.060,16	7.584,96
4.6	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	SEINFRA	M	16,00	538,21	673,62	8.611,36	10.777,92
4.7	C0865	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	M	16,00	710,71	889,52	11.371,36	14.232,32
4.8	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	M	16,00	1.018,48	1.274,73	16.295,68	20.395,68
4.9	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	UN	4,00	1.284,42	1.607,58	5.137,68	6.430,32
4.10	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	UN	4,00	1.698,38	2.125,69	6.793,52	8.502,76
4.11	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	UN	4,00	2.115,92	2.648,29	8.463,68	10.593,16
4.12	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	UN	4,00	2.663,37	3.333,47	10.653,48	13.333,88
4.13	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	3.000,00	43,65	54,63	130.950,00	163.860,00
4.14	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	10.000,00	16,78	21,00	167.800,00	210.000,00
5		LIMPEZA						47.025,00	58.900,00
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	47.500,00	0,99	1,24	47.025,00	58.900,00
								VALOR ORÇAMENTO:	2.114.267,02
								VALOR BDI TOTAL:	532.295,40
								VALOR TOTAL:	2.646.562,42

Dois Milhões Seiscentos e Quarenta e Seis Mil Quinhentos e Sessenta e Dois reais e Quarenta e Dois centavos


Diego Ribeiro Cunha Braga
 Engenheiro Civil
 Crea-49.513-D/CE
 RNP-061108011-7





ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69	114,23	72,08


Diego Fabeiro Cunha Braga
Engenheiro Civil
Crea-49.513-D/CE
RNP-061108011-7

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p>GOVERNO MUNICIPAL DE PARACURU <i>O futuro chegou!</i></p>	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS VIAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE PARACURU-CE		DATA : 11/12/2019	BDI : 25,16%			
	LOCAL: MUNICÍPIO DE PARACURU-CE		PONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACURU		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

1.1. C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	7,13	171,19
TOTAL MAO DE OBRA:						171,19
VALOR SEM ENCARGOS:						171,19
VALOR ENCARGOS (85.20%):						145,86
VALOR COM ENCARGOS:						317,04
VALOR BDI (25.16%):						79,77
VALOR COM BDI:						396,81



1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	7,13	14,27
TOTAL MAO DE OBRA:						14,27

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
TOTAL MATERIAL:						130,95
VALOR SEM ENCARGOS:						145,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):						12,15
VALOR COM ENCARGOS:						167,37
VALOR BDI (25.16%):						39,59
VALOR COM BDI:						196,96

1.3. C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	62,47	124,94
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	0,55	2,20
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	1,41	5,64
TOTAL EQUIPAMENTO:						132,78

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	7,84	31,36
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	11,59	46,35
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	15,50	77,48
TOTAL MAO DE OBRA:						155,19
VALOR SEM ENCARGOS:						287,97
VALOR ENCARGOS (85.20%):						146,77
VALOR COM ENCARGOS:						434,74
VALOR BDI (25.16%):						109,38
VALOR COM BDI:						544,12

1.4. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	62,47	0,06
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,55	0,00
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,41	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,06

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	7,84	0,03
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	11,59	0,02
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	15,50	0,03
TOTAL MAO DE OBRA:						0,08
VALOR SEM ENCARGOS:						0,14
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,09
VALOR COM ENCARGOS:						0,23
VALOR BDI (25.16%):						0,06
VALOR COM BDI:						0,29



2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,90
TOTAL MAO DE OBRA:						20,90
VALOR SEM ENCARGOS:						20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						17,81
VALOR COM ENCARGOS:						38,71
VALOR BDI (25.16%):						9,74
VALOR COM BDI:						48,45

2.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	100,10	3,50
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	30,62	1,07
TOTAL EQUIPAMENTO:						4,57
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	7,13	7,49
TOTAL MAO DE OBRA:						7,49
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	46,00	50,60
TOTAL MATERIAL:						50,60
VALOR SEM ENCARGOS:						62,66
VALOR ENCARGOS (85.20%):						6,97
VALOR COM ENCARGOS:						69,63
VALOR BDI (25.16%):						17,52
VALOR COM BDI:						87,15

2.3. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	30,39	0,03
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	51,97	0,11
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	45,73	0,08
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	3,05	0,00
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	69,15	0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	18,44	0,01
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	118,54	0,47
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	155,42	0,06
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	147,16	0,13
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,29	0,01
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	195,11	0,50
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	80,16	0,17
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,57
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	7,13	0,09

(Handwritten mark)



TOTAL MAO DE OBRA:	0,09
VALOR SEM ENCARGOS:	1,66
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,24
VALOR COM ENCARGOS:	1,90
VALOR BDI (25.16%):	0,48
VALOR COM BDI:	2,38

3.1. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	16,67	0,83
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	67,06	0,67
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,50
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						7,17
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,85	10,03
TOTAL MATERIAL:						16,93
VALOR SEM ENCARGOS:						26,60
VALOR ENCARGOS (85.20%):						6,68
VALOR COM ENCARGOS:						32,18
VALOR BDI (25.16%):						8,10
VALOR COM BDI:						40,28

4.1. C0110 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	9,63	3,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,52000000	7,13	10,84
TOTAL MAO DE OBRA:						14,69
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00240000	51,00	0,12
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,97000000	0,46	0,45
I2189	TUBO CONCRETO DIAM. 40cm	SEINFRA	M	1,05000000	59,86	62,85
TOTAL MATERIAL:						63,42
VALOR SEM ENCARGOS:						78,11
VALOR ENCARGOS (85.20%):						12,62
VALOR COM ENCARGOS:						90,63
VALOR BDI (25.16%):						22,80
VALOR COM BDI:						113,43

4.2. C0105 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	77,32	2,09
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,09
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	9,63	6,74
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	7,13	5,28
TOTAL MAO DE OBRA:						12,02
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	51,00	0,25
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	0,46	0,89
I2186	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 60cm	SEINFRA	M	1,02000000	103,84	105,92
TOTAL MATERIAL:						107,06



VALOR SEM ENCARGOS:	121,17
VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,51
VALOR COM ENCARGOS:	131,68
VALOR BDI (25.16%):	33,13
VALOR COM BDI:	164,81

4.3. C0643 - CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO CONCRETO (1.20 X 1.20)m (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	6,50000000	59,09	384,09
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,25000000	273,55	68,39
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	7,50000000	11,10	83,25
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	3,50000000	18,90	66,15

TOTAL SERVIÇO:	601,88
VALOR SEM ENCARGOS:	601,88
VALOR ENCARGOS (85.20%):	285,59
VALOR COM ENCARGOS:	887,47
VALOR BDI (25.16%):	223,29
VALOR COM BDI:	1.110,76

4.4. C4772 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	SEINFRA	M3	0,05000000	61,86	3,09
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	2,50000000	6,97	17,43
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,05000000	290,30	14,52
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	0,10750000	68,35	7,35
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,05000000	62,05	3,10

TOTAL SERVIÇO:	45,49
VALOR SEM ENCARGOS:	45,49
VALOR ENCARGOS (85.20%):	9,84
VALOR COM ENCARGOS:	55,33
VALOR BDI (25.16%):	13,92
VALOR COM BDI:	69,25

4.5. C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	2,85

TOTAL MAO DE OBRA:	3,81
--------------------	------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 80cm	SEINFRA	M	1,00000000	196,28	196,28

TOTAL MATERIAL:	196,28
-----------------	--------

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,38600000	200,47	77,38
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	34,15	30,74
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	247,19	7,42

TOTAL SERVIÇO:	115,54
VALOR SEM ENCARGOS:	315,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):	63,13
VALOR COM ENCARGOS:	378,76
VALOR BDI (25.16%):	95,30
VALOR COM BDI:	474,06

4.6. C0920 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12500000	9,63	1,20
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
TOTAL MAO DE OBRA:						4,77
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm	SEINFRA	M	1,00000000	282,55	282,55
TOTAL MATERIAL:						282,55
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,57000000	200,47	114,27
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	34,15	38,25
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	247,19	9,89
TOTAL SERVICOS:						162,41
VALOR SEM ENCARGOS:						449,73
VALOR ENCARGOS (85.20%):						88,48
VALOR COM ENCARGOS:						538,21
VALOR BDI (25.16%):						135,41
VALOR COM BDI:						673,62



4 0886 - CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	9,63	1,93
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	7,13	5,71
TOTAL MAO DE OBRA:						7,64
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 80cm	SEINFRA	M	2,00000000	196,28	392,56
TOTAL MATERIAL:						392,56
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,77200000	200,47	154,76
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	34,15	30,74
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,06000000	247,19	14,83
TOTAL SERVICOS:						200,33
VALOR SEM ENCARGOS:						600,53
VALOR ENCARGOS (85.20%):						110,18
VALOR COM ENCARGOS:						710,71
VALOR BDI (25.16%):						178,81
VALOR COM BDI:						889,52

4.8. C0887 - CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63	2,41
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	7,13	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:						9,54
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm	SEINFRA	M	2,00000000	282,55	565,10
TOTAL MATERIAL:						565,10
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1,14100000	200,47	228,74
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	34,15	38,25
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,08000000	247,19	19,78
TOTAL SERVICOS:						286,77
VALOR SEM ENCARGOS:						861,41
VALOR ENCARGOS (85.20%):						167,07

VALOR COM ENCARGOS:	1.018,48
VALOR BDI (25.16%):	256,25
VALOR COM BDI:	1.274,73

4.9. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,62000000	200,47	525,23
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	34,15	311,45
TOTAL SERVICOS:					836,68	
VALOR SEM ENCARGOS:					836,68	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					447,74	
VALOR COM ENCARGOS:					1.284,42	
VALOR BDI (25.16%):					323,16	
VALOR COM BDI:					1.607,58	



4.10. C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,39700000	200,47	681,00
102	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	34,15	425,51
TOTAL SERVICOS:					1106,51	
VALOR SEM ENCARGOS:					1.106,51	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					591,87	
VALOR COM ENCARGOS:					1.698,38	
VALOR BDI (25.16%):					427,31	
VALOR COM BDI:					2.125,69	

4.11. C0406 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	4,59100000	200,47	920,36
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	13,39000000	34,15	457,27
TOTAL SERVICOS:					1377,63	
VALOR SEM ENCARGOS:					1.377,63	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					738,29	
VALOR COM ENCARGOS:					2.115,92	
VALOR BDI (25.16%):					532,37	
VALOR COM BDI:					2.648,29	

4.12. C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	5,50200000	200,47	1102,99
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	18,50000000	34,15	631,78
TOTAL SERVICOS:					1734,77	
VALOR SEM ENCARGOS:					1.734,77	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					928,60	
VALOR COM ENCARGOS:					2.663,37	
VALOR BDI (25.16%):					670,10	
VALOR COM BDI:					3.333,47	

4.13. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	2,85

1

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	2,26	0,57
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	18,90	0,38
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	57,43	0,17
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	20,95	20,95
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	247,19	0,17
TOTAL MAO DE OBRA:						5,74
TOTAL SERVIÇO:						22,24
VALOR SEM ENCARGOS:						27,98
VALOR ENCARGOS (85.20%):						16,67
VALOR COM ENCARGOS:						43,65
VALOR BDI (25.16%):						10,98
VALOR COM BDI:						64,63



4.14. C3097 - MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	9,63	1,44
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	7,13	2,14
TOTAL MAO DE OBRA:						3,58
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2520	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	SEINFRA	M	1,00000000	8,25	8,25
TOTAL MATERIAL:						8,25
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	2,26	0,57
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	18,90	0,38
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	247,19	0,17
TOTAL SERVIÇO:						1,12
VALOR SEM ENCARGOS:						12,96
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,83
VALOR COM ENCARGOS:						16,78
VALOR BDI (25.16%):						4,22
VALOR COM BDI:						21,00

5.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	7,13	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:						0,53
VALOR SEM ENCARGOS:						0,53
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,46
VALOR COM ENCARGOS:						0,99
VALOR BDI (25.16%):						0,25
VALOR COM BDI:						1,24


 Diego Ribeiro Cunha Braga
 Engenheiro Civil
 Crea-49.513-D/CE
 RNP-061108011-7



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS VIAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE PARACURU-CE
LOCAL: MUNICÍPIO DE PARACURU-CE

ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	ÁREA/VOL.	QUANT.	TOTAL	UNID.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	RETIRADA DE ÁRVORES						5,00	UN
	PLACA DA OBRA					5,00	5,00	
1.2	PLACAS PADRÃO DE OBRA						6,00	M2
	PLACA DA OBRA	3,00	2,00		6,00	1,00	6,00	
1.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)						1,60	HA
	LOCAÇÃO DE RUAS	2.000,00	8,00		16.000,00	0,0001	1,60	
1.4	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)						31.500,00	M2
	LOCAÇÃO DE RUAS	4.500,00	7,00		31.500,00	1,00	31.500,00	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA/TRANSPORTE							
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M						210,00	M3
	ESCAVAÇÃO PARA DRENAGEM	7,00	2,00	1,50	21,00	10,00	210,00	
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO						700,00	M3
	ATERRO DE VIAS	1.000,00	7,00	0,10	700,00	1,00	700,00	
2.3	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						47.500,00	M2
	REGULARIZAÇÃO DE RUAS	2.000,00	8,00		16.000,00	1,00	16.000,00	
	REGULARIZAÇÃO DE RUAS	4.500,00	7,00		31.500,00	1,00	31.500,00	
3.0	PAVIMENTAÇÃO							
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)						47.500,00	M2
	RUAS	2.000,00	8,00		16.000,00	1,00	16.000,00	
	RUAS	4.500,00	7,00		31.500,00	1,00	31.500,00	
4.0	DRENAGEM							
4.1	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm						24,00	M
	DRENAGEM	8,00			8,00	3,00	24,00	
4.2	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm						24,00	M
	DRENAGEM	8,00			8,00	3,00	24,00	
4.3	CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO CONCRETO (1.20 X 1.20)m						4,00	UN
	DRENAGEM					4,00	4,00	
4.4	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M						1,44	M2
	TAMPA CAIXA DE ALVENARIA	0,60	0,60		0,36	4,00	1,44	
4.5	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm						16,00	M
	DRENAGEM	8,00			8,00	2,00	16,00	
4.6	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm						16,00	M
	DRENAGEM	8,00			8,00	2,00	16,00	
4.7	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm						16,00	M
	DRENAGEM	8,00			8,00	2,00	16,00	
4.8	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm						16,00	M
	DRENAGEM	8,00			8,00	2,00	16,00	

ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	ÁREA/VOL.	QUANT.	TOTAL	UNID.
4.9	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm						4,00	UN
	DRENAGEM					4,00	4,00	
4.10	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm						4,00	UN
	DRENAGEM					4,00	4,00	
4.11	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm						4,00	UN
	DRENAGEM					4,00	4,00	
4.12	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm						4,00	UN
	DRENAGEM					4,00	4,00	
4.13	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)						3.000,00	M
	DRENAGEM	1.500,00			1.500,00	2,00	3.000,00	
4.14	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA						10.000,00	M
	DRENAGEM	5.000,00			5.000,00	2,00	10.000,00	
5.0	LIMPEZA						47.500,00	M2
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							
	LIMPEZA DE PISO	2.000,00	8,00		16.000,00	1,00	16.000,00	
	LIMPEZA DE PISO	4.500,00	7,00		31.500,00	1,00	31.500,00	


 Diego Ribeiro Cunha Braga
 Engenheiro Civil
 Crea-49.513-D/CE
 RNP-061108011-7



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 –OBJETO:

SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS VIAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE PARACURU-CE.

2.0 – PROJETO:

Os projetos serão elaborados conforme a necessidade do município. A execução das obras deverá obedecer integralmente e rigorosamente as especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características à perfeita execução dos serviços, e qualquer alteração nas especificações originais deverá ser comunicada a prefeitura e dependerá da aprovação da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

3.0 –NORMAS:

Faz parte integrante deste, independente de transição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transporte (DNIT) e Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

4.0 –ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de impedir andamento inconveniente às obras ou serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal da empreiteira e devidamente habilitado e registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

A construtora contratada deverá ficar responsável pela segurança e vigilância da obra, utilizando-se de profissionais habilitados para este tipo de serviço.

5.0 –MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea e competente que assegurem a qualidade e o bom andamento dos serviços.

Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desenvolvimento dos serviços.

Serão reaproveitadas todas as pedras de paralelepípedos retirados do pavimento antigo, após uma limpeza das mesmas, isentando-as de quaisquer resquícios de resíduos de argamassa, óleos, poeira e outros materiais.

6.0–DISPOSIÇÕES GERAIS

Será afixada uma placa de obra para cada Bairro aonde as obras serão executadas nas dimensões de 3,00 x 2,00m na forma determinada pelas normas vigentes da Caixa Econômica Federal.

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos a cerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra, bem como especificar os locais e áreas a serem executados os serviços. Qualquer discrepância entre estas especificações e os locais de obras "in situ" a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Correra por conta da empreiteira, toda responsabilidade com as instalações provisórias, de segurança e sinalização da obra.

7.0 – ETAPAS DE SERVIÇOS A SEREM EXECUTADAS:

7.1-LOCAÇÃO DA OBRA:

A **Locação da Obra** será efetuada com a utilização de Instrumentos topográficos de precisão, empregando-se Estação Total e materializando os pontos de alinhamento e nivelamento com piquetes de madeira. Deverão ser materializadas de forma definitiva as Referências de Níveis que serão utilizadas durante todo o tempo de execução da OBRA

Será executada a locação da obra para posterior limpeza e regularização da caixa da rua por trechos definidos de acordo com a fiscalização de modo a não obstruir o tráfego de preferência usando-se uma faixa de rolamento de cada vez.

7.2-SERVIÇOS INICIAIS:

Os **Serviços Iniciais** compreendem todas as operações necessárias que objetivam limpar a área a ser ocupada pelo corpo da via a ser pavimentada e ocorrências de materiais de construção, de vegetação de qualquer porte, obstruções naturais ou artificiais, resguardando aquelas para preservação ambiental ou patrimônio cultural.

Não será permitido o uso de explosivos para remoção de vegetação. Outros obstáculos que possam ser removidos por meio de equipamentos convencionais, mesmo com certo grau de dificuldade, deverão ser criteriosamente analisados pela supervisão ambiental que definirá a metodologia a ser utilizada.

Será procedida, no decorrer do prazo de execução da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno.

7.3-MOVIMENTO DE TERRA:

Após o recebimento da **Nota de Serviço**, o executante dará início às operações de **Regularização e Compactação do Sub Leito (Caixa da Via)**, que compreende a operação de remoção mecânica de camada de solo ou material orgânico, na profundidade de até 0,20m, bem como de quaisquer outros objetos e materiais indesejáveis que ainda sub-existam a limpeza.

Os materiais escavados serão transportados para aterros ou bota-foras

Com profundidade superior a 0,20m será considerada na Especificação do DERT-ES-T- 04/00 – Cortes.

Deverão ser preservados os elementos de composição paisagística, caso existam, devidamente assinalados no Projeto, bem como pela Fiscalização.

As árvores e arbustos que não interferirem na utilização da via a ser pavimentada, devem ser deixados intactos no local, especialmente nas regiões onde as árvores forem escassas.

Serão empregados tratores equipados com lâminas. A operação incluirá complementarmente a utilização de trator e moto niveladora, para escarificação e regularização da via, assim como rolos auto-propelido para compactação.

7.4-MEIO FIO GRANITICO OU CONCRETO:

A escavação será efetuada para proporcionar a implantação das guias - Escavação da vala. Escavação manual - seção básica de 0.20 x 0.20m, obedecendo rigorosamente ao alinhamento e nivelamento projetado, elaborada com a orientação de equipamentos topográficos.

O meio-fio será "**Graníticos**" com as dimensões mínimas de 0,10 x 0,30 x 1,00m, rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica de 1:3(cimento e areia grossa lavada).

7.5- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO:

Todo o trecho a ser pavimentado, de acordo com a planta baixa em anexo, receberá pavimentação em pedra tosca, sobre coxim de areia e piçarra.

As pedras deverão ser assentadas em camada de areia grossa e argila espalhada em camadas de 0,20 m.

As pedras utilizadas no serviço não deverão estar quebradas, fraturadas ou danificadas.

As pedras a serem utilizadas deverão ter as seguintes características:

- Serem extraídas de rochas eruptivas, tais como granitos;
- Ter resistência a compressão igual ou superior a 50 MPa;
- Serem resistentes, duráveis, limpas e isentas de fendas ou outras imperfeições.

7.6-COMPACTAÇÃO:

A compactação será executada mecanicamente com rolos lisos TIPO CA-15, estáticos ou vibratórios. Os equipamentos a serem utilizados deverão ser aprovados pela Fiscalização.

Para auxílio, em locais de pouca acessibilidade, poderá ser utilizado sapo Tipo CM-30 ou malhos de madeira de 30kg, em camadas aonde não foi possível a compactação mecânica, sendo a mesma uniforme em toda a área impossibilitada de compactação mecânica.

7.7-DRENAGEM:

A drenagem será executada com tubulação de concreto a ser especificada em projeto, que será elaborado conforme a necessidade.

8.0 - SERVIÇOS FINAIS:

8.1- PINTURA DE MEIO-FIO

Todo o meio-fio assentado na obra deverá ser caiado em duas demãos com tinta a Pó de Calcário na coloração branca.

8.2-LIMPEZA FINAL DA OBRA

Após a liberação da via pavimentada pela fiscalização a mesma será finalizada com a retirada de todos os equipamentos utilizados na execução dos serviços, bem como remoção de todos os entulhos e limpeza geral de toda a obra.

A conclusão da OBRA ficará caracterizada pela revisão de todos os serviços, testes gerais dos equipamentos, bem como, pelo cumprimento de todas as obrigações contratuais.

O recebimento da obra será efetivado de acordo com o que estabelece o contrato.

8.3- EXEMPLO DE VIAS NÃO PAVIMENTADAS NO MUNICÍPIO



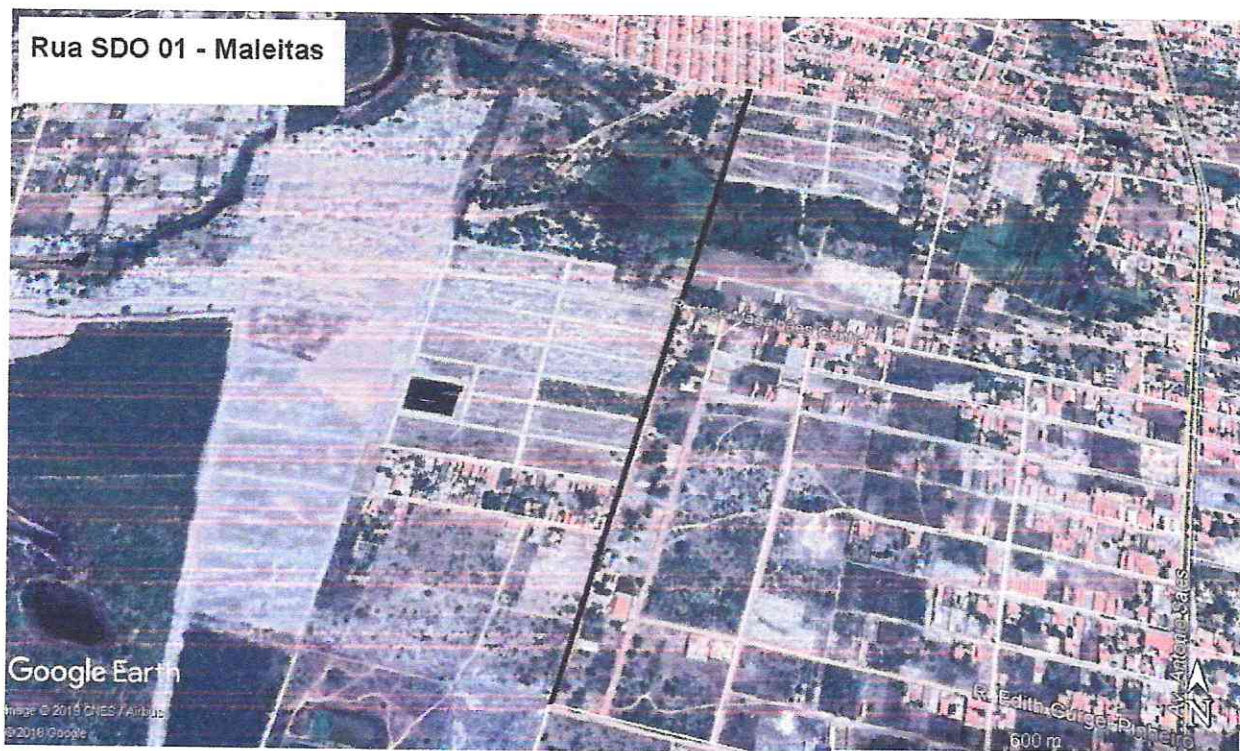
GOVERNO MUNICIPAL DE
PARACURU
O futuro chegou!



Rua Josefa Moreira de Castro e Rua José Vieira Lessa



Rua SDO 01 - Maleitas





GOVERNO MUNICIPAL DE
PARACURU
O futuro chegou!




Diego Ribeiro Cunha Braga
Engenheiro Civil
Crea-49.513-D/CE
RNP-061108011-7



GOVERNO MUNICIPAL DE
PARACURU
O futuro chegou!



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS VIAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE
LOCAL: MUNICÍPIO DE PARACURU-CE

COMPOSIÇÃO DE BDI

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

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (considerando 60% como mão de obra)	1,80
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	9,95

BDI =	25,16%
--------------	---------------

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


Diego Ribeiro Cunha Braga
Engenheiro Civil
Crea-49.513-D/CE
RNP-061108011-7



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190584579

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\$ 0,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS DIVERSAS RUAS

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **SEM DEFINIÇÃO**

Cidade: **Paracuru**

UF: **CE**

CEP: **62680000**

Data de Início: **17/12/2019**

Previsão de término: **18/12/2020**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Paracuru**

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

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

47.500,00

m2

80 - Projeto > TOS CONFEA -> OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS -> SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS -> DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS -> #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO

47.500,00

m2

35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

47.500,00

m2

35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS -> SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS -> DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS -> #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO

47.500,00

m2

19 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

47.500,00

m2

60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS -> SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS -> DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS -> #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO

47.500,00

m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO REFERENTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM EM DIVERSAS VIAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE PARACURU-CE.

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DIEGO RIBEIRO CUNHA BRAGA - CPF: 035.694.313-55

Local

data

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.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3z3B0
 Impresso em: 19/12/2019 às 10:13:33 por: ip: 177.184.128.3

www.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190584579

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 85,96** Registrada em: **18/12/2019** Valor pago: **R\$ 85,96** Nosso Número: **8213715946**



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3z3B0
Impresso em: 19/12/2019 às 10:13:33 por: , ip: 177.184.128.3

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

