



RESUMO DO ORÇAMENTO							
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	23 10%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERBAO	HORA	MEB	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PROXIMAS	87 01 %		03/2016

P M S B
F S N° 110


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SEDE DO MUNICÍPIO E LOCALIDADES PROXIMAS	379.769,55	56,40
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	23 687,80	3,52
1.2	OBRAS DE DRENAGEM	65 550,84	9,73
1.3	CONCRETO	10 800,92	1,60
1.4	PINTURA	3 209,15	0,48
1.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO	7 880,84	1,17
1.6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	263 200,00	39,08
1.7	DIVERSOS	5 440,00	0,81
	DISTRITO DO BARREIRO E LOCALIDADES PROXIMAS	62.456,68	9,27
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2 728,00	0,41
2.2	OBRAS DE DRENAGEM	548,50	0,08
2.3	CONCRETO	3 912,79	0,58
2.4	PINTURA	1 162,56	0,17
2.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO	3 734,83	0,55
2.6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	49 350,00	7,33
2.7	DIVERSOS	1 020,00	0,15
3	DISTRITO DO INHUÇU E LOCALIDADES PROXIMAS	104.813,70	15,56
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6 522,80	0,97
3.2	OBRAS DE DRENAGEM	18 225,46	2,71
3.3	CONCRETO	6 113,73	0,91
4	PINTURA	1 816,50	0,27
3.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO	4 975,21	0,74
3.6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	65 800,00	9,77
3.7	DIVERSOS	1 360,00	0,20
4	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	126.366,22	18,77
Valor total do Orçamento		673.406,15	100,00

Seiscentos e Setenta e Três Mil Quatrocentos e Seis reais e Quinze centavos


João B. de Souza Junior
ENGENHEIRO CIVIL
RNP. 061159965-1


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA:	18/04/2017	BDI:	23,10%
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	024.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	HORA:	87,01%	MES:	01/2017
		DATA REF:	01/2017		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		SEDE DO MUNICÍPIO E LOCALIDADES PROXIMAS					379.769,55
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					23.687,80
1.1.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	2.400,00	5,48	13.152,00
1.1.2	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	60,00	5,24	314,40
1.1.3	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	SEINFRA	M	140,00	73,01	10.221,40
1.2		OBRAS DE DRENAGEM					65.550,84
1.2.1	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	SEINFRA	M	60,00	10,97	658,20
1.2.2	COMP-01	CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 40cm	SEINFRA	M	200,00	134,41	26.882,00
1.2.3	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm	SEINFRA	M	80,00	324,44	25.955,20
1.2.4	COMP-02	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 50cm	SEINFRA	UN	8,00	502,32	4.018,56
1.2.5	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	UN	8,00	1.004,61	8.036,88
1.3		CONCRETO					10.800,92
1.3.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	37,10	291,13	10.800,92
1.4		PINTURA					3.209,15
1.4.1	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA ACRÍLICA REFLETIVA/RESINA	SEINFRA	M2	185,50	17,30	3.209,15
1.5		PLACA DE SINALIZAÇÃO					7.880,84
1.5.1	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	11,50	685,29	7.880,84
1.6		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					263.200,00
1.6.1	COMP-03	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) COM 50% DE PEDRA ARBORESCENTE	SEINFRA	M2	8.000,00	32,90	263.200,00
1.7		DIVERSOS					5.440,00
1.7.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	8.000,00	0,68	5.440,00
2		DISTRITO DO BARREIRO E LOCALIDADES PROXIMAS					62.456,68
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					2.728,00
2.1.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	450,00	5,48	2.466,00
2.1.2	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	50,00	5,24	262,00
2.2		OBRAS DE DRENAGEM					548,50
2.2.1	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	SEINFRA	M	50,00	10,97	548,50
2.3		CONCRETO					3.912,79
2.3.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	13,44	291,13	3.912,79
2.4		PINTURA					1.162,50
2.4.1	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA ACRÍLICA REFLETIVA/RESINA	SEINFRA	M2	67,20	17,30	1.162,56
2.5		PLACA DE SINALIZAÇÃO					3.734,83
2.5.1	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	5,45	685,29	3.734,83
2.6		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					49.350,00
2.6.1	COMP-03	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) COM 50% DE PEDRA ARBORESCENTE	SEINFRA	M2	1.500,00	32,90	49.350,00
2.7		DIVERSOS					1.020,00
2.7.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.500,00	0,68	1.020,00
3		DISTRITO DO INHUÇU E LOCALIDADES PROXIMAS					104.813,70
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					6.522,80

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA:	18/04/2017	BDI:	23,10%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	024.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	HORA:	87,01%	MES:		DATA REF:

3.1.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	600,00	5 48	3 288 00
3.1.2	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	60,00	5 24	314 40
3.1.3	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	SEINFRA	M	40,00	73 01	2 920 40
3.2	OBRAS DE DRENAGEM						18.225,46
3.2.1	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	SEINFRA	M	60,00	10 97	658 20
3.2.2	COMP-01	CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 40cm	SEINFRA	M	60,00	134 41	8 064 60
3.2.3	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm	SEINFRA	M	20,00	324 44	6 488 80
3.2.4	COMP-02	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 50cm	SEINFRA	UN	2,00	502 32	1 004 64
3.2.5	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	UN	2,00	1 004 61	2 009 22
3.3	CONCRETO						6.113,73
3.3.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	21,00	291 13	6 113 73
3.4	PINTURA						1.816,50
3.4.1	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	105,00	17 30	1 816 50
3.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO						4.975,21
3.5.1	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	7,26	685 29	4 975 21
3.6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						65.800,00
3.6.1	COMP-03	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) COM 50% DE PEDRA ARBORIZADA	SEINFRA	M2	2 000,00	32 90	65 800 00
3.7	DIVERSOS						1 360,00
3.7.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2 000,00	0 68	1 360 00

Valor Orçamento (A):	547 039,93
Valor Encargos (B):	96 660,42
Total sem Encargos (A - B):	450 379,51
Valor BDI (C):	126 366,22
Valor BDI Diferenciado (D):	0,00
Valor Total (A + C + D):	673 406,15

Seiscentos e Setenta e Três Mil Quatrocentos e Seis reais e Quinze centavos

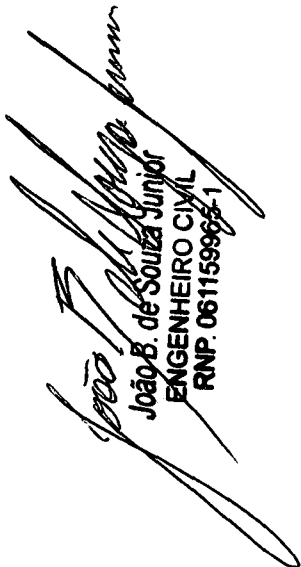
João B. de Souza Júnior
João B. de Souza Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
RNP. 061159965-1




CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRAS-MOLA		
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, SM - SÃO BENEDITO-CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE		
DATA:	18/04/2017	BDI:	23,10%
VERSÃO:	024.1 COM DESONERAÇÃO	HORA MÊS:	87,01%
SEINFRA:	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
DATA REF.:	03/2016		

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS1	MÊS2	MÊS3	MÊS4	MÊS5	MÊS6	MÊS7	MÊS8	Total parcela
1	SEDE DO MUNICÍPIO E LOCALIDADES PROXIMAS	379.769,55	12,50 % 47.471,19	12,50 % 47.471,19	12,50 % 47.471,19	12,50 % 47.471,19	12,50 % 47.471,19	12,50 % 47.471,19	12,50 % 47.471,19	12,50 % 47.471,22	100,00 % 379.769,55
2	DISTRITO DO BARREIRO E LOCALIDADES PROXIMAS	62.456,68	12,50 % 7.807,09	12,50 % 7.807,09	12,50 % 7.807,09	12,50 % 7.807,09	12,50 % 7.807,09	12,50 % 7.807,09	12,50 % 7.807,09	12,50 % 7.807,05	100,00 % 62.456,68
3	DISTRITO DO INHUÇU E LOCALIDADES PROXIMAS	104.813,70	12,50 % 13.101,71	12,50 % 13.101,71	12,50 % 13.101,71	12,50 % 13.101,71	12,50 % 13.101,71	12,50 % 13.101,71	12,50 % 13.101,71	12,50 % 13.101,73	100,00 % 104.813,70
4	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	126.366,22	12,49 % 15.783,14	12,49 % 15.783,14	12,49 % 15.783,14	12,49 % 15.783,14	12,49 % 15.783,14	12,49 % 15.783,14	12,49 % 15.783,14	12,57 % 15.884,24	100,00 % 126.366,22
		673.406,15	84.163,13 84.163,13	168.326,26 84.163,13	252.489,39 84.163,13	336.652,52 84.163,13	420.815,65 84.163,13	504.978,78 84.163,13	589.141,91 84.163,13	673.406,15	673.406,15


João B. de Souza Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP. 061159965-1

P M S B
F S N° 113

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA:	18/04/2017	BDI:	0,00%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERBÃO	HORA	MES	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 I COM DESONERAÇÃO	87 01		03/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

1.1.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

	M2	PERC	QTD	
RETIRADA DE 30% DE PEDRA DANIFICADA A SER RECOMPOSTA POR PEDRA TOSCA NOVA	M2*PERC	8000,0	0,3	2400,00
				2400,00

P M S B
F S N° 114

1.3.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	COMP	ESP	LARG	Q	QTD	
QUEBRA MOLA PEQUENO	LARG*COMP*ESP*Q	0,7	0,2	7,0	15,0	14,70
QUEBRA MOLA GRANDE	LARG*COMP*ESP*Q	4,0	0,2	7,0	4,0	22,40
						37,10

1.4.1. C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

	COMP	LARG	Q	QTD	
QUEBRA MOLA GRANDE	LARG*COMP*Q	4,0	7,0	4,0	112,00
QUEBRA MOLA PEQUENO	LARG*COMP*Q	0,7	7,0	15,0	73,50
					185,50

1.5.1. C3356 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

	COMP	LARG	Q	QTD	
PLACA PARA OS QUEBRA-MOLA	LARG*COMP*Q	0,55	0,55	38,0	11,50
					11,50

2.1.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

	M2	PERC	QTD	
RETIRADA DE 30% DE PEDRA DANIFICADA A SER RECOMPOSTA POR PEDRA TOSCA NOVA	M2*PERC	1500,0	0,3	450,00
				450,00

2.3.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	COMP	ESP	LARG	Q	QTD	
QUEBRA - MOLA PEQUENO	LARG*COMP*ESP*Q	0,7	0,2	7,0	8,0	7,84
QUEBRA - MOLA GRANDE	LARG*COMP*ESP*Q	4,0	0,2	7,0	1,0	5,60
						13,44

2.4.1. C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

	COMP	LARG	Q	QTD	
QUEBRA MOLA PEQUENO	LARG*COMP*Q	0,7	7,0	8,0	39,20
QUEBRA MOLA GRANDE	LARG*COMP*Q	4,0	7,0	1,0	28,00
					67,20

2.5.1. C3356 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

	COMP	LARG	Q	QTD	
PLACA PARA OS QUEBRA-MOLA	LARG*COMP*Q	0,55	0,55	18,0	5,45
					5,45

3.1.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

	M2	PERC	QTD	
RETIRADA DE 30% DE PEDRA DANIFICADA A SER RECOMPOSTA POR PEDRA TOSCA NOVA	M2*PERC	2000,0	0,3	600,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0.00%	
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICIPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERBÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 I COM DESONERAÇÃO	87 01%		03/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

M2	PERC	QTD
		600,00

P M S B
F S N° 715

3.3.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	COMP	ESP	LARG	Q	QTD	
QUEBRA MOLA PEQUENO	LARG*COMP*ESP*Q	0.7	0.2	7.0	10.0	9,80
QUEBRA MOLA GRANDE	LARG*COMP*ESP*Q	4.0	0.2	7.0	2.0	11,20
						21,00

3.4.1. C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

	COMP	LARG	Q	QTD	
QUEBRA MOLA PEQUENO	LARG*COMP*Q	0.7	7.0	10.0	49,00
QUEBRA MOLA GRANDE	LARG*COMP*Q	4.0	7.0	2.0	56,00
					105,00

5.1. C3356 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

	COMP	LARG	Q	QTD	
PLACA PARA OS QUEBRA-MOLA	LARG*COMP*Q	0.55	0.55	24.0	7,26
					7,26


João B. de Souza Junior
ENGENHEIRO CIVIL
RNP. 061159065-1



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	23 10%						
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	SEINFRA	VERSÃO	024 1 COM DESONERAÇÃO	HORA	87 01%	MEB		DATA REF.	03/2016
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS									

P M S B
F S N° 116

1.1.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,600000	4 88	2 93
Total					2 93

Valor Simples: 2,93
Valor Encargos (87.01%): 2,55
Valor com Encargos: 5,48

Total Geral: 5,48

1.1.2. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,050000	7 20	0 36
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,500000	4 88	2 44
Total					2 80

Valor Simples: 2,80
Valor Encargos (87.01%): 2,44
Valor com Encargos: 5,24

Total Geral: 5,24

1.1.3. C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	8,000000	4 88	39 06
Total					39 06

Valor Simples: 39,06
Valor Encargos (87.01%): 33,95
Valor com Encargos: 73,01

Total Geral: 73,01

1.2.1. C2927 - RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,450000	7 20	3 24
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,450000	4 88	2 20
Total					5 44

MATERIAIS

Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,002000	50 00	0 10
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,820000	0 50	0 41
Total				0 51	

SERVIÇOS

Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C0838 CONCRETO P/IBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,001000	261 30	0 26
Total				0 26	

Valor Simples: 6,21
Valor Encargos (87.01%): 4,76
Valor com Encargos: 10,97

Total Geral: 10,97



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	23 10%	
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87 01%		03/2016

COMPOSIÇÕES PRÉMIAS **P M S B**
F S N° 117

1.2.2. COMP-01 - CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 40cm (M)

MAO DE OBRA		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,100000	7,20	0,72
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,200000	4,88	0,98
Total:						1,70

MATERIAL		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
INS-01	PORTA LISA DE CEDRO 0.60X2.10M	PROPRIA	UN	1,000000	83,28	83,28
Total:						83,28

SERVIÇOS		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,193000	163,47	31,55
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,450000	27,05	12,17
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,015000	239,06	3,59
Total:						47,31

Valor Simples: 117,87
Valor Encargos (87.01%): 16,54
Valor com Encargos: 134,41

Total Geral: 134,41

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

MAO DE OBRA		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,100000	7,20	0,72
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,400000	4,88	1,95
Total:						2,67

MATERIAIS		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 80cm	SEINFRA	M	1,000000	180,91	180,91
Total:						180,91


SERVIÇOS		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,386000	163,47	63,10
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,900000	27,05	24,34
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,030000	239,06	7,17
Total:						94,62

Valor Simples: 278,20
Valor Encargos (87.01%): 46,24
Valor com Encargos: 324,44

Total Geral: 324,44

1.2.4. COMP-02 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 50cm (UN)

SERVIÇOS		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1,310000	163,47	214,15
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	4,560000	27,05	123,34
Total:						337,49

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	23 10%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87 01%		03/2016

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
P M S B
F S N° 118
 Valor Simples: 887,52

Valor Encargos (87.01%): 164 80
 Valor com Encargos: 502 32

Total Geral: 502.32

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

SERVIÇOS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,620000	163 47	428 30
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,120000	27 05	246 68
Total:					674 98

Valor Simples: 674 98
 Valor Encargos (87.01%): 329 63
 Valor com Encargos: 1 004.61

Total Geral: 1.004.61

1.3.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,000000	4 88	48 82
Total:					48 82

MATERIAIS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,778000	46 00	35 79
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,965800	56,00	54 08
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,000000	0 50	110 00
Total:					199 87

Valor Simples: 248 69
 Valor Encargos (87.01%): 42 44
 Valor com Encargos: 291 13


Total Geral: 291,13

1.4.1. C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0583 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,000000	14 00	0 00
I0638 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,001429	29 38	0 04
I0673 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,001429	9 79	0 01
I0704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,007143	61 61	0 44
I0752 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,005714	130 41	0 75
I0786 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,005714	55 48	0 32
Total:					1 56

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,057143	4 88	0 28
I2567 TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,007143	14 00	0 10
Total:					0 38

MATERIAIS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2521 MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,550000	4 51	2 48
I2533 SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,040000	3 78	0 15
I2540 TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,600000	20 43	12 26

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI : 23 10%.		
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87 01%		03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

P M S B
F S Nº 119

Total 14.89
Valor Simples: 16.83
Valor Encargos (87.01%): 0.47
Valor com Encargos: 17.30

Total Geral: 17,30

1.5.1. C3356 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0.900000	16.57	14.91
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0.100000	86.05	8.61
						Total: 23.52

MAO DE OBRA

10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0.100000	7.20	0.72
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1.000000	4.88	4.88
						Total: 5.60

MATERIAIS

10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	6.000000	18.76	112.56
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	4.000000	0.48	1.92
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	4.000000	0.84	3.36
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	4.000000	7.88	31.52
12695	PLACA REFLECTIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1.000000	485.60	485.60
						Total: 634.96

SERVIÇOS

C3268	CÔNCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0.036000	222.49	8.01
						Total: 8.01

Valor Simples: 672.09
Valor Encargos (87.01%): 13.20
Valor com Encargos: 685.29

Total Geral: 685.29

1.6.1. COMP-03 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) COM 50% DE PEDRA APROVEITADA (M2)

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0.050000	20.85	1.04
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0.010000	63.02	0.63
						Total: 1.67

MAO DE OBRA

10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0.200000	7.20	1.44
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0.400000	4.88	1.95
						Total: 3.39

MATERIAIS

10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0.150000	46.00	6.90
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0.075000	45.37	3.40
						Total: 10.30

SERVIÇOS

C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0.043000	287.26	12.35
						Total: 12.35



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	23 10%	
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERBÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87 01%		04/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

P M S B
F S N° 220
[Handwritten signature]

Valor Simples: 27 72
Valor Encargos (87.01%): 5 18
Valor com Encargos: 32 90

Total Geral: 32 90

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

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,075000	4 88	0 37
Total					0 37

Valor Simples: 0 37
Valor Encargos (87.01%): 0 31
Valor com Encargos: 0 68

Total Geral: 0 68

2.1.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,600000	4 88	2 93
Total					2 93

Valor Simples: 2 93
Valor Encargos (87.01%): 2 55
Valor com Encargos: 5 48

Total Geral: 5 48

2.1.2. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,050000	7 20	0 36
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,500000	4 88	2 44
Total					2 80

Valor Simples: 2 80
Valor Encargos (87.01%): 2 44
Valor com Encargos: 5 24

Total Geral: 5 24

2.2.1. C2927 - RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)


MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,450000	7 20	3 24
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,450000	4 88	2 20
Total					5 44

MATERIAIS

	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,002000	50 00	0 10
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,820000	0 50	0 41
Total					0 51

SERVIÇOS

	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,001000	261 30	0 26
Total					0 26

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA:	18/04/2017	BDI: 23,10%
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE:	VERBÃO	HORA MES DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024,1 COM DESONERAÇÃO	87,01% 03/2016
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

P M S B
F S Nº 121

Valor Simples: 6,21

Valor Encargos (87.01%): 4,76

Valor com Encargos: 10,97

Total Geral: 10,97

2.3.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,000000	4,88	48,82
Total:					48,82

MATERIAIS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,778000	46,00	35,79
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,965800	56,00	54,08
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,000000	0,50	110,00
Total:					199,87

Valor Simples: 248,69

Valor Encargos (87.01%): 42,44

Valor com Encargos: 291,13

Total Geral: 291,13

2.4.1. C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10583 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,000000	14,00	0,00
10638 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,001429	29,38	0,04
10673 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,001429	9,79	0,01
10704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,007143	61,61	0,44
10752 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,005714	130,41	0,75
10786 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,005714	55,48	0,32
Total:					1,56

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,057143	4,88	0,28
12567 TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,007143	14,00	0,10
Total:					0,38

MATERIAIS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12521 MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,550000	4,51	2,48
12533 SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,040000	3,78	0,15
12540 TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,600000	20,43	12,26
Total:					14,89

Valor Simples: 16,83

Valor Encargos (87.01%): 0,47

Valor com Encargos: 17,30

Total Geral: 17,30

2.5.1. C3356 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,900000	16,57	14,91
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,100000	86,05	8,61
Total:					23,52



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	23 10%	
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87 01%		03/2016

P M S B
F S N° 122

MAO DE OBRA

10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,100000	7 20	0 72
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,000000	4 88	4 88
					Total:	5 60

MATERIAIS

10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	6,000000	18 76	112 56
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	4,000000	0 48	1 92
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	4,000000	0 84	3 36
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	4,000000	7 88	31 52
12695	PLACA REFLECTIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,000000	485 60	485 60
					Total:	634 96

SERVIÇOS

C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,036000	222 49	8 01
					Total:	8 01

Valor Simples: 672 09
Valor Encargos (87.01%): 13 20
Valor com Encargos: 685 29

Total Geral: 685,29

2.6.1. COMP-03 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) COM 50% DE PEDRA APROVEITADA (M2)

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,050000	20 85	1 04
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,010000	63 02	0 63
					Total:	1 67

MAO DE OBRA

10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,200000	7 20	1 44
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,400000	4 88	1 95
					Total:	3 39

MATERIAIS

10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,150000	46 00	6 90
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,075000	45 37	3 40
					Total:	10 30

SERVIÇOS


C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,043000	287 26	12 35
					Total:	12 35

Valor Simples: 27 72
Valor Encargos (87.01%): 5 18
Valor com Encargos: 32 90

Total Geral: 32,90

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

MAO DE OBRA		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,075000	4 88	0 37
					Total:	0 37

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA:	18/04/2017	BDI: 23.10%
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87.01%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	DATA REF. 03/2016

P M S B
F S Nº 128
ADD

Valor Simples: 0.37
Valor Encargos (87.01%): 0.31
Valor com Encargos: 0.68

Total Geral: 0.68

3.1.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0.600000	4.88	2.93
Total					2.93

Valor Simples: 2.93
Valor Encargos (87.01%): 2.55
Valor com Encargos: 5.48

Total Geral: 5.48

3.1.2. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0.050000	7.20	0.36
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0.500000	4.88	2.44
Total					2.80

Valor Simples: 2.80
Valor Encargos (87.01%): 2.44
Valor com Encargos: 5.24

Total Geral: 5.24

3.1.3. C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	8.000000	4.88	39.06
Total					39.06

Valor Simples: 39.06
Valor Encargos (87.01%): 33.95
Valor com Encargos: 73.01

Total Geral: 73.01

3.2.1. C2927 - RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0.450000	7.20	3.24
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0.450000	4.88	2.20
Total					5.44

MATERIAIS

I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0.002000	50.00	0.10
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0.820000	0.50	0.41
Total					0.51

SERVIÇOS

C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0.001000	261.30	0.26
Total					0.26



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	23 10%	
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERBAO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87 01		2017/04
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

P M S B
F S N° 129

Valor Simples: 6.21
Valor Encargos (87.01%): 4.76
Valor com Encargos: 10.97

Total Geral: 10.97

3.2.2. COMP-01 - CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 40cm (M)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,100000	7,20	0,72
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,200000	4,88	0,98
Total					1,70

MATERIAL	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
INS-01 PORTA LISA DE CEDRO 0.60X2.10M	PROPRIA	UN	1,000000	83,28	83,28
Total					83,28

SERVIÇOS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,193000	163,47	31,55
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,450000	27,05	12,17
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,015000	239,06	3,59
Total					47,31

Valor Simples: 117.87
Valor Encargos (87.01%): 16.54
Valor com Encargos: 134.41

Total Geral: 134.41

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

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,100000	7,20	0,72
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,400000	4,88	1,95
Total					2,67

ATERIAIS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12187 TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 80cm	SEINFRA	M	1,000000	180,91	180,91
Total					180,91


SERVIÇOS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,386000	163,47	63,10
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,900000	27,05	24,34
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,030000	239,06	7,17
Total					94,62

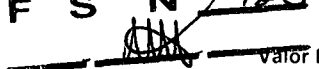
Valor Simples: 278.20
Valor Encargos (87.01%): 46.24
Valor com Encargos: 324.44

Total Geral: 324.44

3.2.4. COMP-02 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 50cm (UN)

SERVIÇOS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1,310000	163,47	214,15
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	4,560000	27,05	123,34

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA:	18/04/2017	BDI:	23 10%
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	SEINFRA	VERSÃO	024 1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	HORA	87 01%	MES	
			DATA REF.	03/2016		
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

P M S B
F S N° 125


Total ----- 337.49
 Valor Simples: 337.52
 Valor Encargos (87.01%): 164.80
 Valor com Encargos: 502.32

 Total Geral: 502.32

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

SERVIÇOS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2.620000	163.47	428.30
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9.120000	27.05	246.68
Total -----					674.98
Valor Simples:					674.98
Valor Encargos (87.01%):					329.63
Valor com Encargos:					1.004.61
Total Geral:					1.004.61

3.3.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	10.000000	4.88	48.82
Total -----					48.82
MATERIAIS					
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0.778000	46.00	35.79
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0.965800	56.00	54.08
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220.000000	0.50	110.00
Total -----					199.87
Valor Simples:					248.69
Valor Encargos (87.01%):					42.44
Valor com Encargos:					291.13
Total Geral:					291.13

3.4.1. C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10583 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0.000000	14.00	0.00
10638 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0.001429	29.38	0.04
10673 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0.001429	9.79	0.01
10704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0.007143	61.61	0.44
10752 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0.005714	130.41	0.75
10786 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0.005714	55.48	0.32
Total -----					1.56
MAO DE OBRA					
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0.057143	4.88	0.28
12567 TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0.007143	14.00	0.10
Total -----					0.38
MATERIAIS					
12521 MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0.550000	4.51	2.48
12533 SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0.040000	3.78	0.15



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	23 10%						
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE :	SEINFRA	VERBÃO	024 1 COM DESONERAÇÃO	HORA	87 3 1/2	MES		DATA REF.	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS									

12540 TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

SEINFRA	L	0.600000	20.43	12.26
P M S B				
F S N° 126				
Total:				14.89
Valor Simples:				16.83
Valor Encargos (87.01%):				0.47
Valor com Encargos:				17.30

Total Geral: 17,30

3.5.1. C3356 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0.900000	16.57	14.91
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0.100000	86.05	8.61
Total:						23.52

MAO DE OBRA

10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0.100000	7.20	0.72
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1.000000	4.88	4.88
Total:						5.60

MATERIAIS

10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	6.000000	18.76	112.56
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	4.000000	0.48	1.92
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	4.000000	0.84	3.36
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	4.000000	7.88	31.52
12695	PLACA REFLECTIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1.000000	485.60	485.60
Total:						634.96

SERVIÇOS

C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0.036000	222.49	8.01
Total:						8.01

Valor Simples: 672.09
Valor Encargos (87.01%): 13.20
Valor com Encargos: 685.29

Total Geral: 685,29

3.6.1. COMP-03 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) COM 50% DE PEDRA APROVEITADA (M2)

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0.050000	20.85	1.04
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0.010000	63.02	0.63
Total:						1.67

MAO DE OBRA

10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0.200000	7.20	1.44
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0.400000	4.88	1.95
Total:						3.39

MATERIAIS

10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0.150000	46.00	6.90
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0.075000	45.37	3.40
Total:						10.30

SERVIÇOS

C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0.043000	287.26	12.35
Total:						12.35



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA:	18/04/2017	BDI:	23,10%	
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERBÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 I COM DESONERAÇÃO	87,01%		03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

P M S B
F S N° 127

Valor Simples: 27.72
Valor Encargos (87.01%): 5.18
Valor com Encargos: 32.90

Total Geral: 32.90

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

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,075000	4,88	0,37
Total:					0,37

Valor Simples: 0,37
Valor Encargos (87.01%): 0,31
Valor com Encargos: 0,68

Total Geral: 0,68

João B. de Souza Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
RNP. 061159965-1



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0 00%						
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	SEINFRA	VERSÃO	024 1 COM DESONERAÇÃO	HORA	87 01%	MES		DATA REF.	03/2016
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS									

P M S B
F S N° 228

COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,58
L	Lucro	5,00
TOTAL		5,58

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,32
DF	Despesas financeiras	1,17
R	Riscos	0,96
TOTAL		6,45

I Impostos		
	COFINS	3,00
	PIS	0,65
	ISS	3,00
	CPRB	2,00
TOTAL		8,65

BDI = 23,10%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$


João B. de Souza Junior
ENGENHEIRO CIVIL
RNP. 061159965-1



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0.00%	
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87 01%		03/2015
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

P M S B
F S N° 129

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	
A	GRUPO A		
A1	INSS	0.00	0.00
A2	SESI	1.50	1.50
A3	SENAI	1.00	1.00
A4	INCRA	0.20	0.20
A5	SEBRAE	0.60	0.60
A6	Salário Educação	2.50	2.50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3.00	3.00
A8	FGTS	8.00	8.00
A9	SECONCI	0.00	0.00
	TOTAL	16,80	16,80

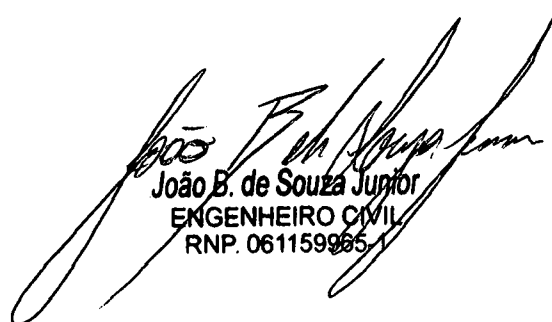
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17.87	0.00
B2	Feridos	3.72	0.00
B3	Auxílio - Enfermidade	0.91	0.69
B4	13º Salário	10.92	8.33
B5	Licença PaternidadeE	0.08	0.06
B6	Faltas Justificadas	0.73	0.56
B7	Dias de Chuvas	1.65	0.00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0.12	0.09
B9	Férias Gozadas	10.42	7.96
B10	Salário Maternidade	0.03	0.02
	TOTAL	46,45	17,71


C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6.35	4.85
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0.15	0.11
C3	Férias Indenizadas	3.56	2.72
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4.84	3.69
C5	Indenização Adicional	0.53	0.41
	TOTAL	15,43	11,78

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7.80	2.98
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0.53	0.41
	TOTAL	8,33	3,39

Horista = 87,01%
Mensalista = 49,68%

A + B + C + D


João B. de Souza Junior
ENGENHEIRO CIVIL
RNP. 061159965-1

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0,00%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%		03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

1. SEDE DO MUNICÍPIO E LOCALIDADES PROXIMAS

P M S B
F S N° 130

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

1. Conceito

Quebra e retirada de pavimento em paralelepípedo com nova reposição

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato. execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de execução

3.1. O início da execução dos serviços, deverá ser precedido de sinalização adequada.

3.2. Deverão ser retirada as pedras utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2)

1.1.2. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

1. Conceito

Quebra e retirada de meio-fio.

2. Recomendação

Retirada de meio-fio de concreto com reaproveitamento.

3. Procedimento de execução

Deverão ser retiradas os meio-fios, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendada. Os meio-fios serão limpas e transportados e armazenados.

4. Medição


Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m)

1.1.3. C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)

1. Conceito

Retirada de bueiro.



MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0.00%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87.31%		03/2017
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

P M S
F S N° 131
[Handwritten signature]

2. Recomendação

Retirada de bueiro.

3. Procedimento de execução

Deverão ser retiradas os bueiros, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendada

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m)

1.2. OBRAS DE DRENAGEM

1.2.1. C2927 - RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)

1. Conceito

Remoção e reposição de meio fio de pedras graníticas ou banquetas pré-moldadas de concreto em obras rodoviárias ou urbanas.

2. Procedimentos de execução

A remoção e reposição dos meiosfios ou banquetas com reaproveitamento, consistirá nas seguintes operações

- 2.1. Colocar a sinalização de segurança adequada.
- 2.2. Roçar e limpar a faixa necessária para execução dos serviços.
- 2.3. Remover os meio-fios ou banquetas.
- 2.4. Preparar e compactar o local onde se efetuará o serviço.
- 2.5. Colocar e assentar o meio-fio ou banqueta de concreto.
- 2.6. Rejuntar com argamassa cimento e areia no traço 1:3.
- 2.7. Reconstruir o bordo de aterro, se for o caso, fazer a limpeza da área e retirar a sinalização.

3. Medição


Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

1.2.2. COMP-01 - CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 40cm (M)

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

1. Conceito

[Handwritten signature]

		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0.00%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
	CLIENTE:	PRÉFECTURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87.01%		03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

Execução de bueiros tubulares de concreto para canalizar cursos d'água perenes ou intermitentes de modo a permitir a transposição de talwegues que escoam de um lado para outro da rodovia ou via urbana.

2. Definições

Para os efeitos desta Especificação são adotadas as definições seguintes:

P M S B
F S N° 732
[Handwritten signature]

• Bueiros de grota –

Obras de arte correntes que se instalam no fundo dos talwegues. No caso de obras mais significativas correspondem a cursos d'água permanente e, conseqüentemente, obras de maior porte.

Por se instalarem no fundo das grotas, estas obras deverão dispor de bocas e alas.

• Bueiros de greide –

Obras de transposição de talwegues naturais ou ravinas que são interceptadas pela rodovia e que por condição altimétricas, necessitam dispositivos especiais de captação e desague, em geral caixas coletoras e saídas d'água.

3. Condições Gerais

- 3.1. Os bueiros tubulares de concreto deverão ser locados de acordo com os elementos especificados no projeto
- 3.2. Para melhor orientação das profundidades e declividade da canalização recomenda-se a utilização de gabaritos para execução dos berços e assentamento através de cruzetas.
- 3.3. Os bueiros deverão dispor de seção de escoamento seguro dos deflúvios, o que representa atender às descargas de projeto calculadas para períodos de recorrência preestabelecidos;
- 3.4. Para o escoamento seguro e satisfatório o dimensionamento hidráulico deverá considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, cuidando ainda, evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no corpo estradal, como na própria tubulação e dispositivos acessórios.
- 3.5. No caso de obras próximas à plataforma de terraplenagem, a fim de diminuir os riscos de degradação precoce do pavimento e, principalmente, favorecer a segurança do tráfego, os bueiros deverão ser construídos de modo a impedir, também, a formação de película de água na superfície das pistas, favorecendo a ocorrência de acidentes
- 3.6. Na ausência de projetos específicos serão utilizados os dispositivos padronizados pelo DNER que constam do Álbum de Projetos – Tipo de Drenagem Superficial.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).


1.2.4. COMP-02 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 50cm (UN)


1. Conceito

Execução de caixas coletoras de concreto, bocas de lobo.

2. Condições Específicas

[Handwritten signature]

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0,00%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%		03/2016
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

P M S
F S N° 133


2.1. Material

2.1.1. As obras abrangidas por esta Especificação tratam, basicamente, de dispositivos

construídos com concreto de cimento. Em sua construção deverão ser satisfeitas as prescrições apresentadas nas especificações antes citadas.

2.1.2. Eventualmente, estes dispositivos poderão ser construídos com concreto ciclópico ou alvenaria de pedra argamassada, ou tijolo, adotando-se nestes casos as especificações

recomendadas para estes materiais.

2.1.1. Concreto de Cimento

2.1.1.1. O concreto utilizado deverá ser dosado, experimentalmente, para uma resistência característica à compressão (fck) min. aos 28 dias de 11 MPa.

2.1.1.2. O concreto utilizado

deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas ABNT NBR-6118 e ABNT NBR -7187.

além de atender ao que dispõem as especificações do DNER.

2.1.1.3. No caso de uso de concreto ciclópico ou com a execução de alvenaria de pedra argamassada, a pedra-de-mão utilizada deverá ser originária de rocha sã e estável,

apresentando os mesmos requisitos qualitativos exigidos para pedra britada destinada à confecção de concreto.

2.1.1.4. O diâmetro da pedra-de-mão deve se situar na faixa de 10 a 15cm.

2.2. Equipamento

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de

instalação dos bueiros e compatíveis com os materiais utilizados nas obras de arte correntes, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

3 Execução

3.3.1. A escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficiente para a colocação das formas, armaduras e concreto.

3.3.2. O fundo da cava, antes do lançamento do lastro de concreto magro, deverá ser

regularizado e compactado mecanicamente de modo a garantir boas qualidades da fundação.


3.3.3. Após a compactação será lançada uma camada de concreto magro, na espessura média de 10cm, de modo a regularizar a superfície e melhorar as condições da distribuições

do carregamento no solo.

3.3.4. O concreto do lastro deverá ser feito para a resistência (fckmin ³ 11MPa).

3.3.5. No caso de terrenos muito úmidos, o lastro de concreto magro deverá ser lançado somente, após a execução de uma camada protetora de enrocamento de pedra.



		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0.00%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87.01%		03/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

3.3.6. Sobre o lastro serão colocadas as formas laterais do fundo da caixa após o que será feito o espalhamento do concreto na espessura do projeto, adotando-se concreto com resistência (f_{ckmin}^3 11MPa).

3.3.7. Após a execução do fundo serão colocadas as formas das paredes e a seguir, a sua concretagem.

3.3.8. Os tubos que convergem nas caixas deverão estar assentados e fixados antes da concretagem das paredes que os envolvem.

3.3.9. O lançamento do concreto deverá evitar quedas que possam segregar os componentes e o amassamento será realizado com vibradores de imersão.

3.3.10. As formas somente serão desmoldadas após a cura do concreto.

3.3.11. Depois da desmoldagem será feito o reaterro lateral das paredes com o lançamento do material em camadas na espessura máxima de 30cm, compactando-se energeticamente cada camada com compactador mecânico.

3.3.12. Após a complementação do reaterro será feita a limpeza da caixa para remover todo o entulho caído no interior e que possa vir a comprometer o escoamento.

3.3.13. Serão então assentadas as grelhas ou tampas indicadas no projeto, em aço tela, concreto ou outro material construtivo.

3.3.14. Tornando-se necessário, será mantido o bombeamento para esgotamento da cava durante todo o processo construtivo.

3.3.15. O concreto a ser utilizado será preparado em betoneira ou caminhão-betoneira, com fator água-cimento, somente o suficiente, para dar trabalhabilidade à argamassa.

3.3.16. Não será permitida a utilização de concreto preparado a mais de uma hora de sua aplicação, assim como, é vedado o seu retemperamento.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un)

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

1. Conceito


Execução de caixas coletoras de concreto, bocas de lobo.

2. Condições Específicas


2.1. Material

2.1.1. As obras abrangidas por esta Especificação tratam, basicamente, de dispositivos

construídos com concreto de cimento. Em sua construção deverão ser satisfeitas as prescrições apresentadas nas especificações antes citadas.

P M S B
F S N° 134




		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0.00%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87.01%		13/04/17
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

2.1.2. Eventualmente, estes dispositivos poderão ser construídos com concreto ciclópico ou alvenaria de pedra argamassada, ou tijolo, adotando-se nestes casos as especificações

recomendadas para estes materiais.

2.1.1. Concreto de Cimento

2.1.1.1. O concreto utilizado deverá ser dosado, experimentalmente, para uma resistência característica à compressão (fck) min. aos 28 dias de 11 MPa.

2.1.1.2. O concreto utilizado

deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas ABNT NBR-6118 e ABNT NBR -7187.

além de atender ao que dispõem as especificações do DNER.

2.1.1.3. No caso de uso de concreto ciclópico ou com a execução de alvenaria de pedra argamassada, a pedra-de-mão utilizada deverá ser originária de rocha sã e estável,

apresentando os mesmos requisitos qualitativos exigidos para pedra britada destinada à confecção de concreto

2.1.1.4. O diâmetro da pedra-demão deve se situar na faixa de 10 a 15cm.

2.2. Equipamento

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de

instalação dos bueiros e compatíveis com os materiais utilizados nas obras de arte correntes, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

3 Execução

3.3.1. A escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficiente para a colocação das formas, armaduras e concreto.

3.3.2. O fundo da cava, antes do lançamento do lastro de concreto magro, deverá ser regularizado e compactado mecanicamente de modo a garantir boas qualidades da fundação.

3.3.3. Após a compactação será lançada uma camada de concreto magro, na espessura média de 10cm, de modo a regularizar a superfície e melhorar as condições da distribuições

do carregamento no solo.

3.3.4. O concreto do lastro deverá ser feito para a resistência (fckmin ³ 11MPa).

3.3.5. No caso de terrenos muito úmidos, o lastro de concreto magro deverá ser lançado somente, após a execução de uma camada protetora de enrocamento de pedra.

3.3.6. Sobre o lastro serão colocadas as formas laterais do fundo da caixa após o que será feito o espalhamento do concreto na espessura do projeto, adotando-se concreto com resistência (fckmin ³ 11MPa).

3.3.7. Após a execução do fundo serão colocadas as formas das paredes e a seguir, a sua concretagem.

P M S B
F S N° 225
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0.00%
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICIPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
			COMPOSIÇÕES PROPRIAS		

P M S B
F S N° 136

3.3.8. Os tubos que convergem nas caixas deverão estar assentados e fixados antes da concretagem das paredes que os envolvem.

3.3.9. O lançamento do concreto deverá evitar quedas que possam segregar os componentes e o amassamento será realizado com vibradores de imersão.

3.3.10. As formas somente serão desmoldadas após a cura do concreto.

3.3.11. Depois da desmoldagem será feito o reaterro lateral das paredes com o lançamento do material em camadas na espessura máxima de 30cm, compactando-se energeticamente cada camada com compactador mecânico.

3.3.12. Após a complementação do reaterro será feita a limpeza da caixa para remover todo o entulho caído no interior e que possa vir a comprometer o escoamento.

3.3.13. Serão então assentadas as grelhas ou tampas indicadas no projeto, em aço tela, concreto ou outro material construtivo.

3.3.14. Tornando-se necessário, será mantido o bombeamento para esgotamento da cava durante todo o processo construtivo.

3.3.15. O concreto a ser utilizado será preparado em betoneira ou caminhão-betoneira, com fator água-cimento, somente o suficiente, para dar trabalhabilidade à argamassa.

3.3.16. Não será permitida a utilização de concreto preparado a mais de uma hora de sua aplicação, assim como, é vedado o seu retemperamento.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un)

1.3. CONCRETO

1.3.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

1. Conceito

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, para utilização em lastro de piso e fundação.


2. Características

2.1. Os materiais componentes dos concretos deverão atender às recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

3. Recomendações

3.1. O estabelecimento do traço terá como base à finalidade a que se propõe o concreto, as condições ambientais e de manipulação quando no estado fresco.

4. Procedimentos de Execução

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0.00%
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87.01%		03/2015
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

4.1. O cimento será medido em massa, adotando-se o valor de 50 kg e os demais materiais serão medidos em volume, através de padiolas previamente dimensionadas. A água de amassamento será medida em volume e se preciso, ajustada em função da consistência da mistura, que seja adequada.

4.2. Não será permitido misturar de uma só vez quantidade de material superior ao estabelecido, tomando como base um saco de cimento.

5. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

P M S
F S N° 137

1.4. PINTURA

1.4.1. C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

1.0 - Objetivo

Esta especificação de serviço define os critérios que orientam a execução da sinalização horizontal, em rodovias e vias urbanas. Aspectos relacionados a estes serviços, integram o Manual de Sinalização Rodoviária do DNER, o manual de sinalização de trânsito do DENATRAN e a resolução nº 666/86 do CONTRAN.

2.0 - EXECUÇÃO

A aplicação de tintas sobre o pavimento deverá seguir, basicamente, as seguintes etapas:

a) Antes do início da execução dos serviços, a superfície do pavimento deverá estar perfeitamente limpa, seca e isenta de graxa e/ou óleo.

O eixo da pista deverá estar conveniente locado, de 20,0 m em 20,0 m;

b) Marcação das linhas, a cada metro, com pontos de +/- 3,0 cm de diâmetro, com tinta;

c) Aplicação de tinta: no caso de faixas longitudinais de sinalização, a aplicação de tintas será feita com máquina automotriz, provida de pistola e misturador automático no tanque. Cuidados especiais devem ser tomados na regulagem de pressão altura de pistola, para que se obtenha a largura e espessura de faixa padronizada. No caso de faixa interrompidas, deve ser observado o espaçamento indicado pelo projeto. Para pinturas diversas (setas, legendas, etc.), a linha deve ser aplicada com pistola manual, com auxílio de gabaritos;

d) Na execução dos serviços deverão, ainda, ser considerados os seguintes aspectos: A cor da tinta a utilizar (amarela ou branca) estará de acordo com o indicado no projeto;

A pintura não poderá ser executada em dias chuvosos ou com o pavimento úmido;


As faixas deverão apresentar condição de tráfego em tempo não superior a 30 minutos.

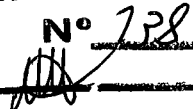
3 - Aceitação

Os serviços de sinalização horizontal serão aceitos desde que atendidas as seguintes condições:

a) A execução dos serviços tenha obedecido o projeto, estas especificações e as normas do CONTRAN;



MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0.00%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 1 COM DESONERAÇÃO	87,31%		03/2011
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

P M S B
F S N° 238


- b) O acabamento seja julgado satisfatório
- c) A qualidade dos materiais empregados seja comprovado por certificados do fabricante e/ou por laboratório idôneo;
- d) As taxas de consumo especificadas tenham sido obedecidas, dentro das tolerâncias adotadas.
- e) As dimensões de projeto e as dimensões executadas não difiram de mais ou menos de 10%.

4.0 - Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m2)

1.5. PLACA DE SINALIZAÇÃO

1.5.1. C3356 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

1.0. Conceito

Esta especificação de serviço define os critérios que orientam a execução da sinalização vertical, em rodovias e vias urbanas. Aspectos relacionados a estes serviços, integram o Manual de Sinalização Rodoviária do DNER, o manual de sinalização de trânsito do DENATRAN e a resolução nº 666/86 do CONTRAN.

2.0. Definição e Generalidades

A sinalização vertical é constituída por placas, pórticos, balizadores, marcos quilométricos e semáforos, fixadas ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, através de símbolos e/ou legendas pré-reconhecidos e legalmente instituídos.

A função das placas de sinalização é aumentar a segurança, mantendo o fluxo de tráfego em ordem e fornecendo as informações necessárias aos usuários da via. Nas placas ficam indicadas:

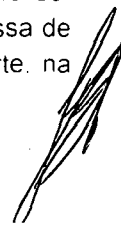
- a) Obrigação e limitação, proibição ou restrição, que governam o uso da via;
- b) Advertências sobre perigos existentes na via;
- c) Direção de logradouros e pontos de interesse, de forma a auxiliar os condutores de veículos em seus deslocamentos.


3.0 - Materiais

3.1 - Madeira

Para a confecção dos postes de sustentação e das travessas de armação que suportam as placas, deverá ser empregada madeira de lei. O poste, abaixo da placa, deverá ser pintado com tinta branca, acrílica. A travessa de armação e o prolongamento do suporte serão pintados com tinta preta, à base de PVA. A base do suporte, na parte a ser enterrada no solo, deverá ser tratada com óleo creosoto, como preservativo.

3.2 - Concreto




MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0.00%	
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024 I COM DESONERAÇÃO	87.01%		03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

O concreto utilizado para suporte, balizadores e sapatas de fixação de pórticos e bandeiras, será executado com os materiais especificados a seguir:

4.0 - Equipamento

O equipamento básico para a execução da sinalização vertical compreende os seguintes cuidados:

- a) Ferramentas manuais (pá, cortadeira, trado, chave de boca, chave torque variável, martelo, soquete, furadeira, etc.);
- b) Nível e prumo;
- c) Caminhão com guincho acoplado;
- d) Outros equipamentos que venham a ser necessários, em função do tipo do serviço.

P M S B
F S N° 229


7.0 - Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

1.6. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

1.6.1. COMP-03 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) COM 50% DE PEDRA APROVEITADA (M²)

1. Conceito

Pavimentação em pedra tosca a ser feita

2. Procedimentos de execução

2.1. O início da execução dos serviços, deverá ser precedido de sinalização adequada.

2.2. Deverão ser retirados as pedras toscas utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

2.3. A pedra tosca serão assentados, sobre camada de areia previamente espalhada, obedecendo ao abaulamento existente.

2.4. Após o assentamento deverá ser feita a compressão utilizando-se compactador manual tipo placa vibratória ou com soquete manual. Terminada a compressão o excesso de areia sobre o calçamento deverá ser retirado com vassouras.

2.5. Após a compactação deverá ser feito o rejuntamento com cimento portland ou com cimento asfáltico.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

1.7. DIVERSOS

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



MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA, MEIO - FIO, BUEIRO E QUEBRA-MOLA	DATA :	18/04/2017	BDI :	0.00%	
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICIPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PRÉFETURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%		03/2017
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

P M S
F S Nº 140

1. Conceito

Execução de limpeza geral da obra inclusive com unificação das instalações e equipamentos de obra para posterior entrega da obra.

2. Procedimentos de execução

2.1. Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

2.2. Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.

2.3. A lavagem de mármore será procedida com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos.

2.4. As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo.

2.5. Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais.

2.6. Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão, cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

2.7. Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).


João B. de Souza Junior
ENGENHEIRO CIVIL
RNP. 061159965-1