


ANEXO I

**Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Composição de Custo Unitário ,
Composição de BDI, Memorial Descritivo e Plantas.**



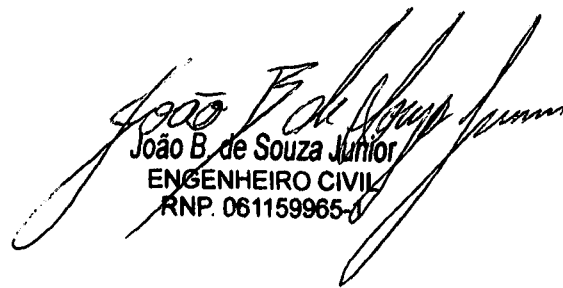
**SEDE DO GOVERNO MUNICIPAL • Rua Paulo Marques 378 Centro São Benedito CE • F 88 3626 1437
CEP 62370-000 • CNPJ 07.778.129/0001-74**

51

RESUMO DO ORÇAMENTO							
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA : 13/08/2017	BDI : 23,10%			
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			-	-

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%	
1	SEDE DO MUNICÍPIO E LOCALIDADES PROXIMAS	630.886,77	52,70	
1.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	101.014,77	8,44	
1.2	OBRAS DE DRENAGEM	91.562,00	7,65	
1.3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	429.610,00	35,90	
1.4	DIVERSOS	8.500,00	0,71	
2	DISTRITO DE INHUÇU E LOCALIDADES PROXIMAS	170.748,82	14,27	
2.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	28.588,32	2,39	
2.2	OBRAS DE DRENAGEM	22.890,50	1,91	
2.3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	116.890,00	9,77	
	DIVERSOS	2.380,00	0,20	
3	DISTRITO DO BARREIRO E LOCALIDADES PROXIMAS	170.748,82	14,27	
3.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	28.588,32	2,39	
3.2	OBRAS DE DRENAGEM	22.890,50	1,91	
3.3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	116.890,00	9,77	
3.4	DIVERSOS	2.380,00	0,20	
4	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	224.574,60	18,77	
		VALOR ORÇAMENTO:	972.184,41	100,00
		VALOR BDI:	224.574,60	
		VALOR TOTAL:	1.196.759,01	

Um Milhão Cento e Noventa e Seis Mil Setecentos e Cinquenta e Nove reais e Um centavo


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



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

32

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA:	13/06/2017	BDI:	23,10%	
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		SEDE DO MUNICÍPIO E LOCALIDADES PROXIMAS					630.888,77
1.1		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					101.014,77
1.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	76,50	24,18	1.849,77
1.1.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	1.500,00	66,11	99.165,00
1.2		OBRAS DE DRENAGEM					91.562,00
1.2.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	3.400,00	26,93	91.562,00
1.3		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					429.610,00
1.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	8.000,00	39,47	315.760,00
1.3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	4.500,00	25,30	113.850,00
1.4		DIVERSOS					8.500,00
1.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	12.500,00	0,68	8.500,00
2		DISTRITO DE INHUÇU E LOCALIDADES PROXIMAS					170.748,82
		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					28.588,32
2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	34,00	24,18	822,12
2.1.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	420,00	66,11	27.766,20
2.2		OBRAS DE DRENAGEM					22.890,50
2.2.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	850,00	26,93	22.890,50
2.3		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					116.890,00
2.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.000,00	39,47	78.940,00
2.3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.500,00	25,30	37.950,00
2.4		DIVERSOS					2.380,00
2.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	3.500,00	0,68	2.380,00
3		DISTRITO DO BARREIRO E LOCALIDADES PROXIMAS					170.748,82
		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					28.588,32
3.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	34,00	24,18	822,12
3.1.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	420,00	66,11	27.766,20
3.2		OBRAS DE DRENAGEM					22.890,50
3.2.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	850,00	26,93	22.890,50
3.3		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					116.890,00
3.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.000,00	39,47	78.940,00
3.3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.500,00	25,30	37.950,00
3.4		DIVERSOS					2.380,00
3.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	3.500,00	0,68	2.380,00
VALOR ORÇAMENTO:							972.184,41
VALOR BDI:							224.674,60
VALOR TOTAL:							1.196.769,01
Um Milhão Cento e Noventa e Seis Mil Setecentos e Cinquenta e Nove reais e Um centavo							

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

53



OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA : 13/06/2017	BDI : 23,10%
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	VERSÃO	HORA MES REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01% 03/2016
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

1.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		COMPRIMENT	ESPESSURA	LARGURA	QTD
ESCAVAÇÃO MEIO FIO	LARGURA*COMPRIMENTO*ESPESSURA	3400.0	0.15	0.15	76,50
					76,50

1.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		AREA	ESP	QTD
VOLUME DE ATERRO	AREA*ESP	12500.0	0.12	1500,00
				1500,00

1.2.1. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

		QUANT	UND	QTD
AREA DE MEIO FIO A SER	UND*QUANT	3400.0	1.0	3400,00
				3400,00

1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		QUANT	UND	QTD
PAVIMENTAÇÃO NOVA COM REJUNTAMENTO	UND*QUANT	8000.0	1.0	8000,00
				8000,00

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

		QUANT	UND	QTD
PAVIMENTAÇÃO SEM REJUNTAMENTO	UND*QUANT	4500.0	1.0	4500,00
				4500,00

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

		QUANT	UND	QTD
AREA DE LIMPEZA DO MEIO FIO	UND*QUANT	12500.0	1.0	12500,00
				12500,00

2.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		COMPRIMENT	ESPESSURA	LARGURA	QTD
ESCAVAÇÃO DE MEIO-FIO	LARGURA*COMPRIMENTO*ESPESSURA	850.0	0.2	0.2	34,00
					34,00

2.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		AREA	ESP	QTD
ATERRO A SER FEITO	AREA*ESP	3500.0	0.12	420,00
				420,00


2.2.1. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

		QUANT	UND	QTD
MEIO-FIO NOVO A SER FEITO	UND*QUANT	850.0	1.0	850,00
				850,00

2.3.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		QUANT	UND	QTD
PAVIMENTAÇÃO NOVA COM REJUNTAMENTO	UND*QUANT	2000.0	1.0	2000,00
				2000,00

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA : 13/06/2017	BDI : 23,10%
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE VERSÃO SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO	HORA MES REP. 87,01% - 03/2016
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

P M S B

[Handwritten signature]

	QUANT	UND	QTD
PAVIMENTAÇÃO A FAZER SEM REJUNTAMENTO	1500.0	1.0	1500,00
			1500,00

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

	QUANT	UND	QTD
LIMPEZA DA OBRA	3500.0	1.0	3500,00
			3500,00

3.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	COMPRIMENT	ESPESSURA	LARGURA	QTD
ESCAVAÇÃO MEIO FIO	850.0	0.2	0.2	34,00
				34,00

3.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

	AREA	ESP	QTD
VOLUME DE ATERRO	3500.0	0.12	420,00
			420,00

3.2.1. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

	QUANT	UND	QTD
AREA DE MEIO FIO A SER	850.0	1.0	850,00
			850,00

3.3.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	QUANT	UND	QTD
PAVIMENTAÇÃO NOVA COM REJUNTAMENTO	2000.0	1.0	2000,00
			2000,00

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

	QUANT	UND	QTD
PAVIMENTAÇÃO SEM REJUNTAMENTO	1500.0	1.0	1500,00
			1500,00

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

	QUANT	UND	QTD
AREA DE LIMPEZA DO MEIO FIO	3500.0	1.0	3500,00
			3500,00

[Handwritten signature]
 João B. de Souza Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP. 061159965-1


[Handwritten signature]
35

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO		DATA :	13/06/2017	BDI :	23,10%
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, SIN - SÃO BENEDITO-CE		VERSÃO	024.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MEB
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE		SEINFRA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
			FORTE		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	630.686,77	12,50 % 78.835,85	12,50 % 78.835,85	12,50 % 78.835,85	12,50 % 78.835,85	12,50 % 78.835,85	12,50 % 78.835,85	12,50 % 78.835,85	12,50 % 78.835,82	100,00 % 630.686,77
2	DISTRITO DE INHUÇU E LOCALIDADES PROXIMAS	170.748,82	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,62	100,00 % 170.748,82
3	DISTRITO DO BARREIRO E LOCALIDADES PROXIMAS	170.748,82	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,60	12,50 % 21.343,62	100,00 % 170.748,82
4	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	224.574,60	12,49 % 28.049,37	12,49 % 28.049,37	12,49 % 28.049,37	12,49 % 28.049,37	12,49 % 28.049,37	12,49 % 28.049,37	12,49 % 28.049,37	12,57 % 28.229,01	100,00 % 224.574,60
		1.196.759,01	149.572,42	149.572,42	149.572,42	149.572,42	149.572,42	149.572,42	149.572,42	149.752,07	1.196.759,01
			149.572,42	299.144,84	448.717,26	598.289,68	747.862,10	897.434,52	1.047.006,94	1.196.759,01	

[Handwritten signature]
João B. de Souza Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP. 061159965-1

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA : 13/06/2017		
	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%
			MES	REF.	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

1.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	4,88	12,94
TOTAL MAO DE OBRA:					12,94
VALOR SEM ENCARGOS:					12,94
VALOR ENCARGOS (87.01%):					11,24
VALOR COM ENCARGOS:					24,18

1.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)


MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	4,88	8,30
TOTAL MAO DE OBRA:					8,30
VALOR SEM ENCARGOS:					58,90
VALOR ENCARGOS (87.01%):					7,21
VALOR COM ENCARGOS:					66,11

1.2.1. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	4,88	1,95
TOTAL MAO DE OBRA:					4,11
VALOR SEM ENCARGOS:					17,93
VALOR ENCARGOS (87.01%):					9,00
VALOR COM ENCARGOS:					26,93

1.3.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	20,85	1,04
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	63,02	0,63
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,67
VALOR SEM ENCARGOS:					2,16
VALOR ENCARGOS (87.01%):					1,87
VALOR COM ENCARGOS:					4,03

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA:	13/06/2017	BDI: 23,10%		
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

I2543 SERVENTE SEINFRA H 0,60000000 4,88 2,93
TOTAL MAO DE OBRA: 5,09

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	45,37	6,81
TOTAL MATERIAL:					13,71

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	287,26	12,35
TOTAL SERVICIO:					12,35

VALOR SEM ENCARGOS: 32,82

VALOR ENCARGOS (87.01%): 6,65

VALOR COM ENCARGOS: 39,47

1.3.2. 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	20,85	1,04
I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	63,02	0,63
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,67

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:					5,09

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	45,37	6,81
TOTAL MATERIAL:					13,71

VALOR SEM ENCARGOS: 20,47

VALOR ENCARGOS (87.01%): 4,83

VALOR COM ENCARGOS: 25,30

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	4,88	0,37
TOTAL MAO DE OBRA:					0,37

VALOR SEM ENCARGOS: 0,37

VALOR ENCARGOS (87.01%): 0,31


VALOR COM ENCARGOS: 0,68

2.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	4,88	12,94
TOTAL MAO DE OBRA:					12,94

VALOR SEM ENCARGOS: 12,94

VALOR ENCARGOS (87.01%): 11,24

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA:	13/08/2017	BDI: 23,10%		
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

VALOR COM ENCARGOS: 24,18

2.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	4,88	8,30
TOTAL MAO DE OBRA:					8,30

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	46,00	50,60
TOTAL MATERIAL:					50,60

VALOR SEM ENCARGOS: 58,90

VALOR ENCARGOS (87,01%): 7,21

VALOR COM ENCARGOS: 66,11

1. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	4,88	1,95
TOTAL MAO DE OBRA:					4,11

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	1,76	0,44
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	12,94	0,26
C3127 AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	46,88	0,14
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	3,50	0,14
C3250 CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	12,67	12,67
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	239,06	0,17
TOTAL SERVICIO:					13,82

VALOR SEM ENCARGOS: 17,93

VALOR ENCARGOS (87,01%): 9,00


VALOR COM ENCARGOS: 26,93

2.3.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	20,85	1,04
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	63,02	0,63
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,67

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:					5,09

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	45,37	6,81
TOTAL MATERIAL:					13,71

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA:	13/06/2017	BDI: 23,10%		
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	287,26	12,35
TOTAL SERVIÇO:					12,35
VALOR SEM ENCARGOS:					32,82
VALOR ENCARGOS (87.01%):					6,66
VALOR COM ENCARGOS:					39,47

2.3.2. 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	20,85	1,04
I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	63,02	0,63
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,67

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:					5,09

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	45,37	6,81
TOTAL MATERIAL:					13,71
VALOR SEM ENCARGOS:					20,47
VALOR ENCARGOS (87.01%):					4,83
VALOR COM ENCARGOS:					25,30

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	4,88	0,37
TOTAL MAO DE OBRA:					0,37
VALOR SEM ENCARGOS:					0,37
VALOR ENCARGOS (87.01%):					0,31
VALOR COM ENCARGOS:					0,68

3.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	4,88	12,94
TOTAL MAO DE OBRA:					12,94
VALOR SEM ENCARGOS:					12,94
VALOR ENCARGOS (87.01%):					11,24
VALOR COM ENCARGOS:					24,18

3.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	4,88	8,30
TOTAL MAO DE OBRA:					8,30



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA:	13/06/2017	BDI:	23,10%	
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	46,00	50,60
TOTAL MATERIAL:					50,60
VALOR SEM ENCARGOS:					58,90
VALOR ENCARGOS (87.01%):					7,21
VALOR COM ENCARGOS:					66,11

3.2.1. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	4,88	1,95
TOTAL MAO DE OBRA:					4,11

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	1,76	0,44
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	12,94	0,26
C3127 AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	46,88	0,14
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	3,50	0,14
C3250 CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	12,67	12,67
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	239,06	0,17
TOTAL SERVICO:					13,82
VALOR SEM ENCARGOS:					17,93
VALOR ENCARGOS (87.01%):					9,00
VALOR COM ENCARGOS:					26,93

3.3.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	20,85	1,04
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	63,02	0,63
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,67

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:					5,09

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	45,37	6,81
TOTAL MATERIAL:					13,71

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	287,26	12,35
TOTAL SERVICO:					12,35
VALOR SEM ENCARGOS:					32,82
VALOR ENCARGOS (87.01%):					6,65
VALOR COM ENCARGOS:					39,47

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA : 13/06/2017	BDI : 23,10%			
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	20,85	1,04
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	63,02	0,63
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,67

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:					5,09

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	45,37	6,81
TOTAL MATERIAL:					13,71

VALOR SEM ENCARGOS: 20,47

VALOR ENCARGOS (87.01%): 4,83

VALOR COM ENCARGOS: 25,30

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	4,88	0,37
TOTAL MAO DE OBRA:					0,37

VALOR SEM ENCARGOS: 0,37

VALOR ENCARGOS (87.01%): 0,31

VALOR COM ENCARGOS: 0,68

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



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA: 13/06/2017	BDI: 23,10%			
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

COD	DESCRIÇÃO	HORA %
A	GRUPO A	
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
	TOTAL	16,80

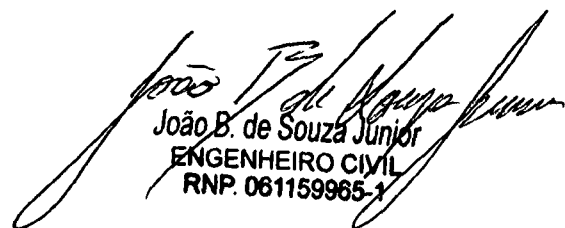
B	GRUPO B	
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87
B2	Feridos	3,72
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91
B4	13º Salário	10,92
B5	Licença Paternidade	0,08
B6	Faltas Justificadas	0,73
B7	Dias de Chuvas	1,65
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12
B9	Férias Gozadas	10,42
B10	Salário Maternidade	0,03
	TOTAL	46,45

C	GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15
C3	Férias Indenizadas	3,56
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84
C5	Indenização Adicional	0,53
	TOTAL	15,43

D	GRUPO D	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53
	TOTAL	8,33

Horista = 87,01%

A + B + C + D


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


COMPOSIÇÃO DO BDI					
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA : 13/08/2017	BDI : 23,10%		
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 PRÓPRIAS	-	-

COD	DESCRIÇÃO	%	P	M	S	b
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				
Impostos						
I	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
 João B. de Souza Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP. 061159965-1

		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA : 13/08/2017	BDI : 23,10%			
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

1. SEDE DO MUNICÍPIO E LOCALIDADES PROXIMAS

1.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

1.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

1. Conceito

Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 2,0m.

2. Recomendações

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

3. Procedimentos de execução

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4. Medição

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

1.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

1. Conceito

Aterro do caixão em edificações, compactado em camadas de 0,20m de espessura.

2. Procedimento de execução

O aterro deverá ser executado em camadas, que após a compactação, esta deverá ter 0,20 m no máximo, de espessura. Deverá ser utilizados compactadores manuais ou compactadores vibratórios de solo, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

3. Medição

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

1.2. OBRAS DE DRENAGEM

1.2.1. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

1. Conceito

Execução de banquetas ou meios-fios.

2. Definições

Para os efeitos desta Especificação, são adotadas as definições seguintes:

- Banquetas ou meios-fios – limitadores físicos da plataforma rodoviária ou vias urbanas, com diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causado pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrente da declividade transversal, tendem a verter sobre o talude dos aterros. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

3. Condições Específicas

3.1. Material

3.1.1. Concreto de Cimento

3.1.1.1. O concreto, quando utilizado nos dispositivos em que se especifica este tipo de revestimento, deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck) min., aos 28 dias de 11 Mpa.


3.2. Execução

3.2.1. Guias ou Meios-fios de Concreto

3.2.1.1. As guias ou meios-fios de concreto poderão ser moldadas "in loco" ou pré-moldadas, conforme disposto no projeto.

3.2.2.1. O processo executivo mais utilizado refere-se ao emprego de meios-fios moldados "in loco" com emprego de formas comuns ou deslizantes, desenvolvendo-se as seguintes etapas:

- escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos cotas e dimensões indicadas no projeto;
- execução de base de brita para regularização e apoio dos meios-fios;
- instalação de guias de madeira segundo a seção transversal do meio-fio, espaçadas de 2,0m. Nas extensões de

		MEMORIAL DESCRITIVO				
		OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA:	13/06/2017	BDI: 23,10%
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

curvas este espaçamento reduzido.

d) instalação de formas na parte anterior e posterior do dispositivo.

e) lançamento e vibração do concreto;

f) retirada das guias e das formas laterais;

g) preenchimento das juntas com argamassa cimento-areia, traço 1:3;

3.3.1. Meios-fios Pré-moldados

3.3.2.1. Esta segunda alternativa refere-se ao emprego de fôrmas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizes, adequadas à execução de concreto por extrusão, compreendendo as etapas de construção relacionadas a seguir:

a) escavação da porção anexa ao bordo do pavimento obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicados no projeto;

b) execução da base de brita para regularização e apoio dos meios-fios.

c) lançamento, por extrusão, de concreto;

d) execução de juntas de dilatação a intervalos de 12m, preenchidas com asfalto.

4. Medição

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

1.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

1.3.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA c/ REJUNTAMENTO

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 e executa um lastro de cimento rejuntando o mesmo.

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

2.5. após ser realizado o rejuntamento verifica a existência de espaços e realizar reparos no rejuntamento para melhor eficiência da pavimentação.

3. Medição

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

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

- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO

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.

3. Medição

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

1.4. DIVERSOS

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

MEMORIAL DESCRITIVO		DATA : 13/06/2017		BDI : 23,10%					
		OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	VERSÃO		HORA		MES	
ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	-	-	-	03/2016
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							

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).

2. DISTRITO DE INHUÇU E LOCALIDADES PROXIMAS

2.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

1. Conceito
Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 2,0m.
2. Recomendações
Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.
3. Procedimentos de execução
A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.
4. Medição
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m3).

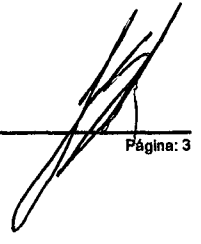
2.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

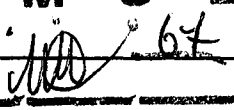
1. Conceito
Aterro do caixão em edificações, compactado em camadas de 0,20m de espessura.
2. Procedimento de execução
O aterro deverá ser executado em camadas, que após a compactação, esta deverá ter 0,20 m no máximo, de espessura. Deverá ser utilizados compactadores manuais ou compactadores vibratórios de solo, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.
3. Medição
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m3)


2.2. OBRAS DE DRENAGEM

2.2.1. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

1. Conceito
Execução de banquetas ou meiosfios.
2. Definições
Para os efeitos desta Especificação, são adotadas as definições seguintes:



F I VI


	MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA : 13/06/2017	BDI : 23,10%
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

• Banquetas ou meios-fios – limitadores físicos da plataforma rodoviária ou vias urbanas, com diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causado pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrente da declividade transversal, tendem a verter sobre o talude dos aterros. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

3. Condições Específicas

3.1. Material

3.1.1. Concreto de Cimento

3.1.1.1. O concreto, quando utilizado nos dispositivos em que se especifica este tipo de revestimento, deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck) min., aos 28 dias de 11 Mpa.

3.2. Execução

3.2.1. Guias ou Meios-fios de Concreto

3.2.1.1. As guias ou meios-fios de concreto poderão ser moldadas "in loco" ou pré-moldadas, conforme disposto no projeto.

3.2.2.1. O processo executivo mais utilizado refere-se ao emprego de meios-fios moldados "in loco" com emprego de formas comuns ou deslizantes, desenvolvendo-se as seguintes etapas:

a) escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos cotas e dimensões indicadas no projeto;

b) execução de base de brita para regularização e apoio dos meios-fios;

c) instalação de guias de madeira segundo a seção transversal do meio-fio, espaçadas de 2,0m. Nas extensões de curvas este espaçamento reduzido.

d) instalação de formas na parte anterior e posterior do dispositivo.

e) lançamento e vibração do concreto;

f) retirada das guias e das formas laterais;

g) preenchimento das juntas com argamassa cimento-areia, traço 1:3;

3.3.1. Meios-fios Pré-moldados

3.3.2.1. Esta segunda alternativa refere-se ao emprego de fôrmas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizes, adequadas à execução de concreto por extrusão, compreendendo as etapas de construção relacionadas a seguir:

a) escavação da porção anexa ao bordo do pavimento obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicados no projeto;

b) execução da base de brita para regularização e apoio dos meios-fios.

c) lançamento, por extrusão, de concreto;

d) execução de juntas de dilatação a intervalos de 12m, preenchidas com asfalto.

4. Medição

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

2.3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.3.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA c/ REJUNTAMENTO

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 e executa um lastro de cimento rejuntando o mesmo.

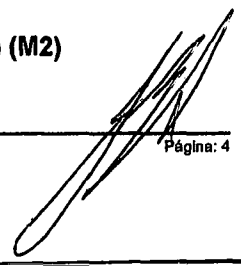
2.4. Após o assentamento deverá ser feita a compressão utilizando-se compactador manual tipo placa vibratória ou com rolo. Terminada a compressão o excesso de areia sobre o calçamento deverá ser retirado com vassouras.


2.5. após ser realizado o rejuntamento verifica a existência de espaços e realizar reparos no rejuntamento para melhor eficiência da pavimentação.



3. Medição

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

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



MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA : 13/06/2017	BDI : 23,10%		
	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%	-	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

P M S B



- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO

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.

3. Medição

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

2.4. DIVERSOS

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

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).

3. DISTRITO DO BARREIRO E LOCALIDADES PROXIMAS

3.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

1. Conceito

Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 2,0m.

2. Recomendações


Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

3. Procedimentos de execução

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4. Medição

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

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA : 13/06/2017	BDI : 23,10%			
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICIPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			P M S B	

3.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

1. Conceito

Aterro do caixão em edificações, compactado em camadas de 0,20m de espessura.

2. Procedimento de execução

O aterro deverá ser executado em camadas, que após a compactação, esta deverá ter 0,20 m no máximo, de espessura. Deverá ser utilizados compactadores manuais ou compactadores vibratórios de solo, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

3. Medição

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

3.2. OBRAS DE DRENAGEM

3.2.1. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

1. Conceito

Execução de banquetas ou meiosfios.

2. Definições

Para os efeitos desta Especificação, são adotadas as definições seguintes:

• Banquetas ou meios-fios – limitadores físicos da plataforma rodoviária ou vias urbanas, com diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causado pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrente da declividade transversal, tendem a verter sobre o talude dos aterros. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

3. Condições Específicas

3.1. Material

3.1.1. Concreto de Cimento

3.1.1.1. O concreto, quando utilizado nos dispositivos em que se especifica este tipo de revestimento, deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck) min., aos 28 dias de 11 Mpa.

3.2. Execução

3.2.1. Guias ou Meios-fios de Concreto

3.2.1.1. As guias ou meios-fios de concreto poderão ser moldadas "in loco" ou pré-moldadas, conforme disposto no projeto.

3.2.2.1. O processo executivo mais utilizado refere-se ao emprego de meios-fios moldados "in loco" com emprego de formas comuns ou deslizantes, desenvolvendo-se as seguintes etapas:

a) escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos cotas e dimensões indicadas no projeto;

b) execução de base de brita para regularização e apoio dos meios-fios;

c) instalação de guias de madeira segundo a seção transversal do meio-fio, espaçadas de 2,0m. Nas extensões de curvas este espaçamento reduzido.

d) instalação de formas na parte anterior e posterior do dispositivo.

e) lançamento e vibração do concreto;

f) retirada das guias e das formas laterais;

g) preenchimento das juntas com argamassa cimento-areia, traço 1:3;

3.3.1. Meios-fios Pré-moldados

3.3.2.1. Esta segunda alternativa refere-se ao emprego de fôrmas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizes, adequadas à execução de concreto por extrusão, compreendendo as etapas de construção relacionadas a seguir:

a) escavação da porção anexa ao bordo do pavimento obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicados no projeto;

b) execução da base de brita para regularização e apoio dos meios-fios.


c) lançamento, por extrusão, de concreto;

d) execução de juntas de dilatação a intervalos de 12m, preenchidas com asfalto.

4. Medição

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

3.3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA NA SEDE E DISTRITO	DATA : 13/06/2017	BDI : 23,10%
	ENDEREÇO:	ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO, S/N - SÃO BENEDITO-CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

3.3.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA c/ REJUNTAMENTO

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 e executa um lastro de cimento rejuntando o mesmo.

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

2.5. após ser realizado o rejuntamento verifica a existência de espaços e realizar reparos no rejuntamento para melhor eficiência da pavimentação.

3. Medição

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

P M S B


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

- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO

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.

3. Medição

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

3.4. DIVERSOS

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

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.

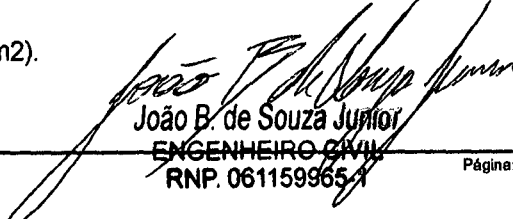
2.5. Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais.

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