



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito

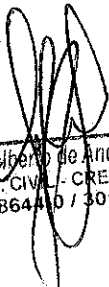


PREFEITURA MUNICIPAL DE  
POTIRETAMA  
Estado do Ceará

Projeto Básico Simplificado

**Recomposição e Execução de  
Pavimentação em Pedra Tosca em  
Diversas Ruas da Sede e Zona Rural  
do Município de Potiretama-CE.**

SETEMBRO/2017

  
José Guilherme de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
21045864-0 / 3014-D/RN




ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



## I. Apresentação

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

  
José Gualberto de Andrade Neto  
ENG.º CIVIL - CREA NAC.  
210468944-0 / 3014-D/RN



### Dados da Obra

Este memorial tem por objetivo estabelecer as condições técnicas através das normas e especificações para materiais serviços que gerenciarão o desenvolvimento das obras de **Recomposição e Execução da Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas da Sede e Zona Rural do Município de Potiretama-CE.**

Conforme planta de localização em anexo.

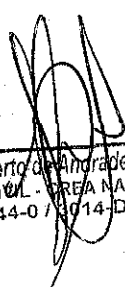
### Localização da Obra

A referida obra será executada nas Diversas Ruas da Sede e Zona Rural do Município de Potiretama-Ce, conforme plantas de situação.

### Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:  
Apresentação;

- Apresentação;
- Localização do Município;
- Memorial Descritivo e Especificações;
- Orçamento Básico e Cronograma;
- Composição do BDI;
- Composição de Leis Sociais;
- Composição de Custos;
- Planilha de Quantitativos;
- Considerações Gerais Para Execução dos Serviços;
- Especificações Técnicas;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) – Projeto, Orçamento e Fiscalização / Certidão de Regularização Profissional;
- Peças Gráficas.
- Atenciosamente,

  
José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - AREA NAC.  
210468644-0 / 014-D/RN

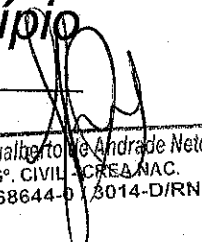


ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



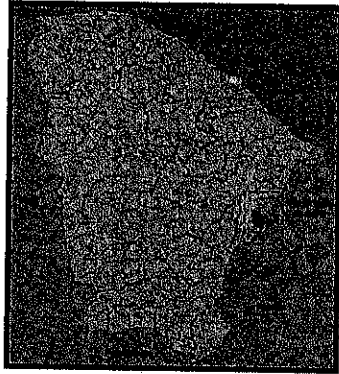
## II. Localização do Município

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

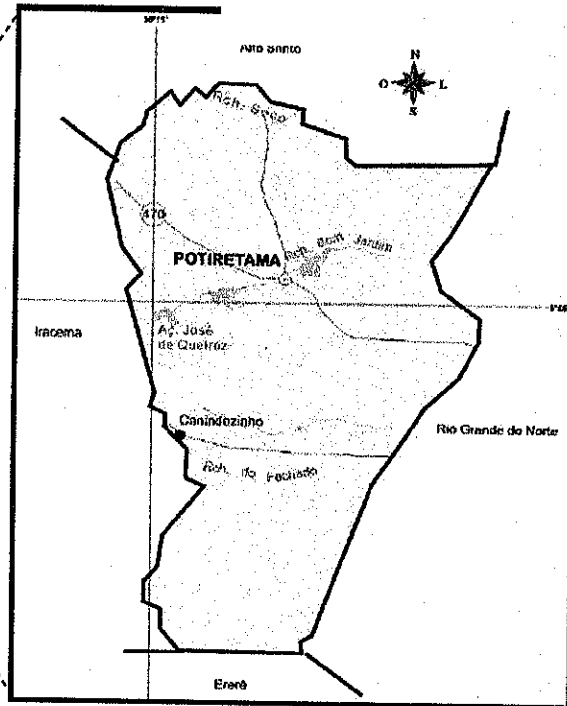
  
José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
210468644-0 / 3014-D/RN



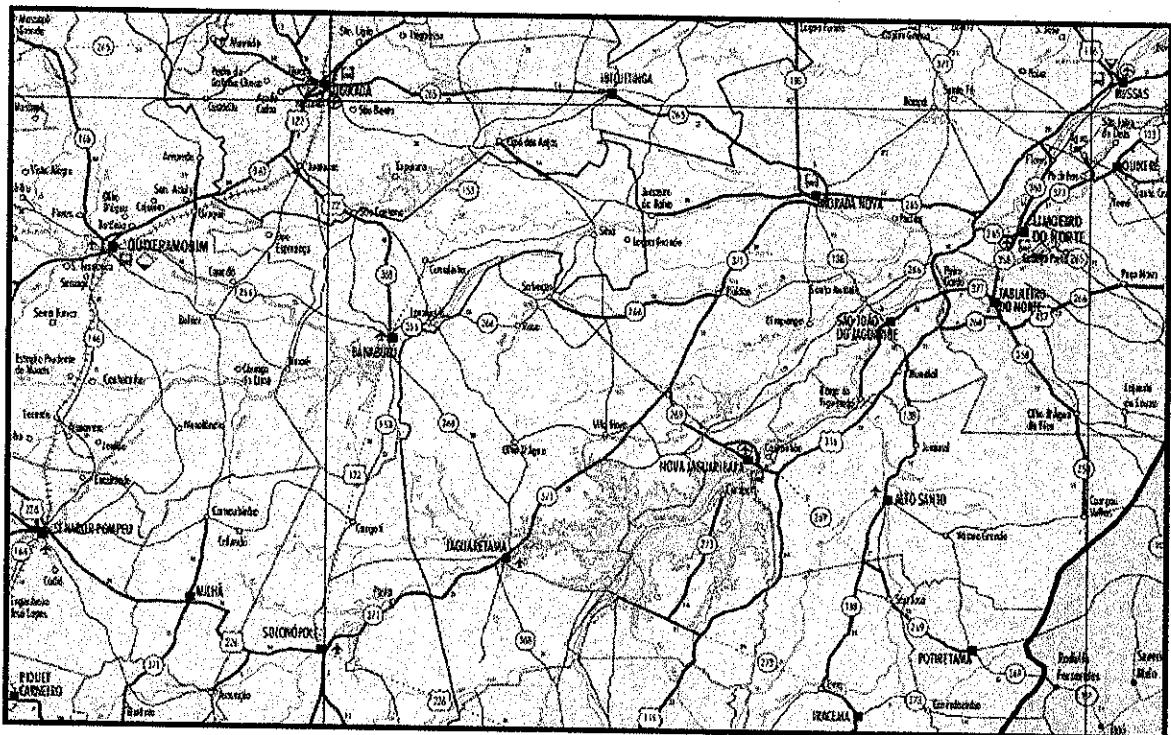
ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
210468644-0 / 3014-D/RN

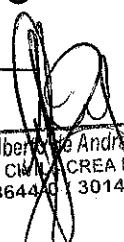


ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
*Gabinete do Prefeito*



### III. Memorial Descritivo

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

  
José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
21046864-0 - 3014-D/RN



### Estudos Topográficos

Os estudos topográficos foram executados pela Prefeitura Municipal de Potiretama-Ce.

### Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

O traçado projetado obedeceu a Topografia existente.

O greide projetado foi lançado adotando uma rampa máxima de 12% e mínima de 0,5%. A planta e o perfil longitudinal das ruas projetadas estão apresentados nas Peças Gráficas – Desenhos indicando o estaqueamento, as alturas, os elementos das curvas horizontais e verticais.

### Projeto de Pavimentação

O Projeto de Pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Os serviços serão divididos em 02 etapas principais a primeira será a Elevação do Greide e/ou Conformação geométrica da Via e a segunda será Execução do Pavimento e Pedra Poliédrica Tosca.

Segue em anexo o esquema do processo executivo do pavimento em Pedra Tosca.

O calçamento será executado com pedra poliédrica proveniente de Pedreiras da Região.

Todo o material indicado na pavimentação será adquirido e transportado comercialmente.

Os serviços de recuperação de pavimentação em pedra tosca de vias seguem conforme se descreve a seguir:

- Reconstrução total de pavimento danificado;
- Recomposição de pavimento com aproveitamento de pedras;
- Recomposição de pavimento após abertura do trecho danificado para recomposição de base ou colchão.

As áreas foram estimadas para manutenção de acordo com quantidades de ruas solicitadas pela Secretaria de Obra do município.

Os serviços de manutenção deverão ser medidos, de acordo com sua execução com Fotos antes de depois de cada serviço.

Deverão ser entregues com a medição e ficarem arquivados na secretaria de obras do município.

### Projeto de Drenagem

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido conforme as Instruções de Serviço para Projeto de Drenagem contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - AREA MAC.  
210468644-0/0014-D/RN



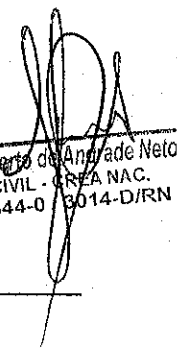
ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



Os elementos de drenagem superficial, bueiros e obras complementares, foram dimensionados com capacidade de atender às vazões do projeto, obtidas dos estudos hidrológicos.

O calcamento será executado com pedras provenientes de pedreiras. Todo o material indicado na pavimentação será adquirido e transportado comercialmente.

Os materiais a serem utilizados na recomposição da pavimentação, deverão ser cerca de 60% do material aproveitado e 40% de material novo e de boa qualidade, satisfazendo plenamente as presentes especificações.

  
José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
210468644-0 / 3014-D/RN





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



#### IV. Orçamento Básico e Cronograma

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
210468644-0 / 3014-D/RN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>						
<b>A</b>		<b>IMPLANTAÇÃO DA OBRA</b>				<b>78.930,39</b>
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA (3,00x2,00M), TIPO BANNER	UN	1,00	231,43	231,43
1.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	#####	5,48	76.942,43
1.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS ATÉ 5000 (M2)	M2	6057,00	0,29	1.756,53
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>78.930,39</b>
<b>B</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DA BAIXINHA</b>				<b>79.134,87</b>
<b>1.0</b>		<b>RUA 05</b>				
1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	1.498,45	1,63	2.442,47
1.2	C2932	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	M2	1.498,45	18,44	27.631,38
1.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	367,14	17,37	6.377,15
1.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.498,45	0,68	1.018,94
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>37.469,94</b>
<b>2.0</b>		<b>RUA 08</b>				

José Gualberto de Almeida Neto  
ENG. CIVIL - AREA NAC.  
210468644-0/3014-D/ERN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>						
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	228,48	1,63	372,42
2.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	228,48	18,44	4.213,17
2.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	57,12	17,37	992,17
2.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	228,48	0,68	155,37
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>5.733,13</b>
<b>3.0 RUA 10</b>						
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	1.127,36	1,63	1.837,60
3.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	1.127,36	18,44	20.788,52
3.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	281,84	17,37	4.895,56
3.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.127,36	0,68	766,60
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>28.288,28</b>
<b>4.0 RUA 11</b>						
4.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	288,00	1,63	469,44

José Gualberto de Aguiar Neto  
ENG. CIVIL - CREA N.º  
210468644-D / 3014-D/RN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

DATA: SETEMBRO / 2017

TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO

BDI= 24,23%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>						
4.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	288,00	18,44	5.310,72
4.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	96,00	17,37	1.667,52
4.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	288,00	0,68	195,84
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>7.643,52</b>
<b>C</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DOS BARROS</b>				<b>65.448,90</b>
5.0		<b>RUA 01</b>				
5.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESURA	M2	1.825,25	1,63	2.975,15
5.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	1.825,25	18,44	33.657,57
5.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	608,42	17,37	10.568,19
5.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	1.825,25	0,68	1.241,17
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>48.442,08</b>
6.0		<b>RUA 02</b>				
6.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESURA	M2	96,00	1,63	156,48

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
210468644-0 / 1014-D/RN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>						
6.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	96,00	18,44	1.770,24
6.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	32,00	17,37	555,84
6.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	96,00	0,68	65,28
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>2.547,84</b>
7.0		<b>RUA 03</b>				
7.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	544,80	1,63	888,02
7.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	544,80	18,44	10.046,11
7.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	181,60	17,37	3.154,39
7.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	544,80	0,68	370,46
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>14.458,98</b>
<b>D</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DA CAATINGUEIRIN</b>				<b>38.872,55</b>
8.0		<b>RUA 01</b>				
8.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	1.360,00	1,63	2.216,80

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA/MAC.  
210468644-0 / 3014-D/1RN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>						
8.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	1.360,00	18,44	25.078,40
8.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	272,00	17,37	4.724,64
8.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	1.360,00	0,68	924,80
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>32.944,64</b>
<b>9.0</b>		<b>RUA 02</b>				
9.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	205,32	1,63	334,67
9.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	205,32	18,44	3.786,10
9.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	96,00	17,37	1.667,52
9.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	205,32	0,68	139,62
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>5.927,91</b>
<b>E</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DO CANINDEZINHO</b>				<b>47.363,08</b>
<b>10.0</b>		<b>RUA 01</b>				
10.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	1.360,00	1,63	2.216,80

José Gualberto de Aguiar Neto  
ENG. CIVIL - CREA/MG  
210468644-0 / 3814 - EIRN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>						
10.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	1.360,00	18,44	25.078,40
10.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	272,00	17,37	4.724,64
10.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	1.360,00	0,68	924,80
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>32.944,64</b>
<b>11.0</b>		<b>RUA 02</b>				
11.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	307,53	1,63	501,28
11.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	307,53	18,44	5.670,92
11.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	96,00	17,37	1.667,52
11.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	307,53	0,68	209,12
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>8.048,84</b>
<b>12.0</b>		<b>RUA 03</b>				
12.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	240,00	1,63	391,20
12.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	240,00	18,44	4.425,60

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA MAC.  
210468644-0 / 2014/D/RN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>						
12.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	80,00	17,37	1.389,60
12.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	240,00	0,68	163,20
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>6.369,60</b>
<b>F</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DO RIACHO SECO</b>				<b>74.192,72</b>
<b>13.0</b>		<b>RUA 01</b>				
13.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	2.832,20	1,63	4.616,49
13.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	2.832,20	18,44	52.225,77
13.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	888,00	17,37	15.424,56
13.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	2.832,20	0,68	1.925,90
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>74.192,72</b>
<b>G</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO SEDE - BAIRRO TRAPIÁ</b>				<b>54.202,86</b>
<b>14.0</b>		<b>RUA PEDRO CORREIA DE SOUZA</b>				
14.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	740,80	1,63	1.207,50

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA/AC.  
210468644-0 / 3014-D/RN





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

DATA: SETEMBRO / 2017

TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO

BDI= 24,23%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>						
14.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	740,80	18,44	13.660,35
14.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE X SUPERIOR X FACE INFERIOR X ALTURA X COMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	148,16	17,37	2.573,54
14.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	740,80	0,68	503,74
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>17.945,13</b>
<b>15.0 RUA SDO 15</b>						
15.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	232,80	1,63	379,46
15.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	232,80	18,44	4.292,83

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - AREA NAC.  
210468644-0 / R14-D/VRN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

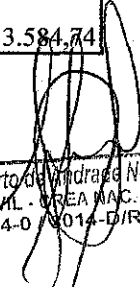
**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>						
15.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	77,60	17,37	1.347,91
15.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	232,80	0,68	158,30
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>6.178,50</b>
<b>16.0</b>		<b>RUA SDO 16</b>				
16.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	208,80	1,63	340,34
16.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	208,80	18,44	3.850,27
16.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	69,60	17,37	1.208,95
16.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	208,80	0,68	141,98
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>5.541,54</b>
<b>17.0</b>		<b>RUA SDO 17</b>				
17.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	194,40	1,63	316,87
17.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	194,40	18,44	3.584,74

  
 José Gualberto de Andrade Neto  
 ENG. CIVIL - CREA/MAC.  
 219468644-0 / 0014-D/RN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE


DATA: SETEMBRO / 2017

TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO

BDI= 24,23%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>						
17.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	64,80	17,37	1.125,58
17.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	194,40	0,68	132,19
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>5.159,38</b>
<b>18.0</b>		<b>RUA SDO 18</b>				
18.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	194,40	1,63	316,87
18.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	194,40	18,44	3.584,74
18.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	64,80	17,37	1.125,58
18.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	194,40	0,68	132,19
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>5.159,38</b>
<b>19.0</b>		<b>RUA SDO 19</b>				
19.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	184,80	1,63	301,22
19.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	184,80	18,44	3.407,74

  
 José Gualberto de Andrade Neto  
 ENG. CIVIL ACREA/NAC.  
 210468644-0 / 3014 / D/RN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

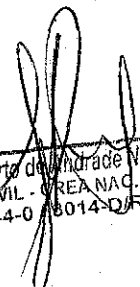
**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>						
19.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	61,60	17,37	1.069,99
19.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	184,80	0,68	125,66
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>4.904,58</b>
<b>20.0</b>		<b>RUA RUA RAIMUNDO BATISTA DE MELO</b>				
20.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	371,20	1,63	605,06
20.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	M2	371,20	18,44	6.844,93
20.3	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	92,80	17,37	1.611,94
20.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	371,20	0,68	252,42
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>9.314,35</b>

  
 José Gualberto de Andrade Neto  
 ENG. CIVIL - CREA NAC.  
 210468644-0 / 8014-DURN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**

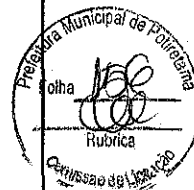
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
<b>LOTE II - EXECUÇÃO</b>						
<b>H</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO SEDE</b>				<b>448.668,76</b>
<b>21.0</b>		<b>RUA GILBERTO GOMES DE MENESES</b>				
21.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	2.480,00	1,63	4.042,40
21.2	C0328	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA COM MATERIAL ADQUIRIDO	M3	992,00	64,82	64.301,44
21.3	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA REJUNTADA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 SOBRE COLCHÃO DE AREIA GROSSA E=10CM	M2	2.480,00	39,47	97.885,60
21.4	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	620,00	17,37	10.769,40
21.5	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	2.480,00	0,68	1.686,40
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>178.685,24</b>
<b>22.0</b>		<b>RUA PEDRO ALVES - CONTINUAÇÃO</b>				
22.1	C3233	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	3.577,00	1,63	5.830,51
22.2	C0328	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA COM MATERIAL ADQUIRIDO	M3	1.430,80	64,82	92.744,46
21.3	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA REJUNTADA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 SOBRE COLCHÃO DE AREIA GROSSA E=10CM	M2	3.577,00	39,47	141.184,19

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
120644/1-2014-D/IRN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	P.UNIT.	P.TOTAL
22.4	C3449	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M2	1.600,00	17,37	27.792,00
22.5	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA	M2	3.577,00	0,68	2.432,36
		<b>SUBTOTAL</b>				<b>269.983,52</b>
<b>TOTAL GERAL SEM B.D.I. EM R\$</b>						<b>886.814,13</b>
<b>B.D.I. 24,23%</b>						<b>214.875,06</b>
<b>TOTAL GERAL COM B.D.I. EM R\$</b>						<b>1.101.689,20</b>

**IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO BÁSICO EM R\$ 1.101.689,20 (HUM MILHÃO, CENTO E HUM MIL, SEISCENTOS E OITENTA E NOVE REAIS, VINTE CENTAVOS.)**

**OBS: A ORIGEM DOS PREÇOS UNITÁRIOS DESTA PLANILHA É DA TABELA DA SEINFRA DE SEINFRA N.º 024.1 DESONERADA COM BDI DE 24,23%.**

*José Gualberto de Andrade Neto*  
ENG.º CIVIL CREA NAC.  
210468944-1/3014-DIRN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

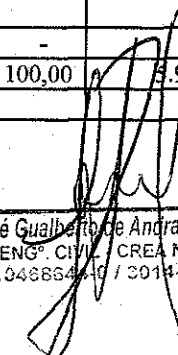
DATA: SETEMBRO / 2017

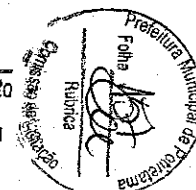
TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO

BDI= 24,23%

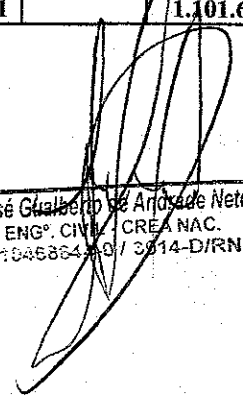
**CRONOGRAMA FÍSICO-FINÂNCIEIRO**

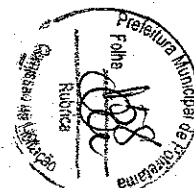
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
		%	RS	%	RS	%	RS	%	RS
<b>LOTE I - RECOMPOSIÇÃO</b>									
<b>A</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DA OBRA</b>								
1.0		8,90	78.930,39	40,00	31.572,16	40,00	31.572,16	20,00	15.786,08
<b>B</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DA BAIXINHA</b>								
01	RUA 05	4,23	37.469,94	100,00	37.469,94	-	-	-	-
02	RUA 08	0,65	5.733,13	100,00	5.733,13	-	-	-	-
03	RUA 10	3,19	28.288,28	60,00	16.972,97	40,00	11.315,31	-	-
04	RUA 11	0,86	7.643,52	100,00	7.643,52	-	-	-	-
<b>C</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DOS BARROS</b>								
05	RUA 01	5,46	48.442,08	40,00	19.376,83	40,00	19.376,83	20,00	9.688,42
06	RUA 02	0,29	2.547,84		-	-	-	100,00	2.547,84
07	RUA 03	1,63	14.458,98		-	50,00	7.229,49	50,00	7.229,49
<b>D</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DA CAATINGUEIRINHA</b>								
08	RUA 01	3,71	32.944,64	50,00	16.472,32	50,00	16.472,32	-	-
09	RUA 02	0,67	5.927,91		-	-	-	100,00	5.927,91

  
 José Gualberto de Andrade Neto  
 ENG. CIVIL / CREA NAC.  
 21046664-0 / 3014-D/RN



<b>E</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DO CANINDEZINHO</b>								
10	RUA 01	3,71	32.944,64	50,00	16.472,32	50,00	16.472,32	-	-
11	RUA 02	0,91	8.048,84		-	-	-	100,00	8.048,84
12	RUA 03	0,72	6.369,60	-	-	100,00	6.369,60	-	-
<b>F</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DO RIACHO SECO</b>								
13	RUA 01	8,37	74.192,72	40,00	29.677,09	40,00	29.677,09	20,00	14.838,54
<b>G</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO SEDE - BAIRRO TRAPIÁ</b>								
14	RUA PEDRO CORREIA DE SOUZA	2,02	17.945,13	40,00	7.178,05	40,00	7.178,05	20,00	3.589,03
15	RUA SDO 15	0,70	6.178,50		-		-	100,00	6.178,50
16	RUA SDO 16	0,62	5.541,54		-		-	100,00	5.541,54
17	RUA SDO 17	0,58	5.159,38	-	-	100,00	5.159,38	-	-
18	RUA SDO 18	0,58	5.159,38	-	-	100,00	5.159,38		-
19	RUA SDO 19	0,55	4.904,58	-	-	-	-	100,00	4.904,58
20	RUA RUA RAIMUNDO BATISTA DE MELO	1,05	9.314,35	-	-	-	-	100,00	9.314,35
<b>LOTE II - EXECUÇÃO</b>									
<b>H</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO SEDE</b>								
21	RUA GILBERTO GOMES DE MENESES	20,15	178.685,24	30,00	53.605,57	30,00	53.605,57	40,00	71.474,10
22	RUA PEDRO ALVES - CONTINUAÇÃO	30,44	269.983,52	30,00	80.995,06	30,00	80.995,06	40,00	107.993,41
	<b>TOTAL SIMPLES SEM B.D.I. EM R\$</b>	<b>100,00</b>	<b>886.814,13</b>	<b>36,44</b>	<b>323.168,96</b>	<b>32,77</b>	<b>290.582,56</b>	<b>30,79</b>	<b>273.062,62</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO SEM B.D.I. EM R\$</b>	<b>100,00</b>	<b>886.814,13</b>	<b>36,44</b>	<b>323.168,96</b>	<b>69,21</b>	<b>613.751,51</b>	<b>100,00</b>	<b>886.814,13</b>
	<b>TOTAL SIMPLES COM B.D.I. EM R\$</b>				<b>401.472,79</b>		<b>360.990,71</b>		<b>339.225,69</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO COM B.D.I. EM R\$</b>				<b>401.472,79</b>		<b>762.463,51</b>		<b>1.101.689,20</b>

  
 José Gualberto de Araújo Neto  
 ENG. CIVIL / CREA NAC.  
 21346864-0 / 3314-D/RN





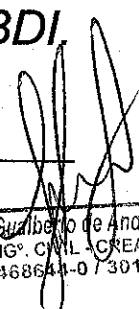


ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



## V. Composição de BDI

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

  
José Guilberto de Andrade Neto  
ENG.º CIVIL - CREA NAC.  
210468641-0 / 3014-D/RN



# ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



## DEPARTAMENTO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO

OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO

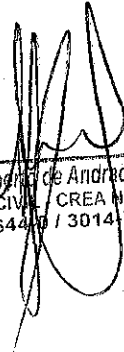
DATA: SETEMBRO/2017

## COMPOSIÇÃO BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Beneficio</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,4000
L	Lucro	6,9200
	<b>TOTAL</b>	<b>7,3200</b>
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,0100
DF	Despesas financeiras	1,1100
R	Riscos	0,5600
	<b>TOTAL</b>	<b>5,6800</b>
I	<b>Impostos</b>	
	COFINS	3,0000
	ISS	5,0000
	PIS	0,6500
	<b>TOTAL</b>	<b>8,6500</b>

**BDI = 24,23%**

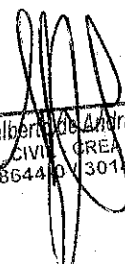
**$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$**

  
José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL / CREA MAC.  
210468644 / 3014-D/RN



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
*Gabinete do Prefeito*



  
José Gualberto de Andrade Neto  
ENG.º CIVIL - CREA NAC.  
210468644/013014-D/RN

## VI. *Composição de Leis Sociais*

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

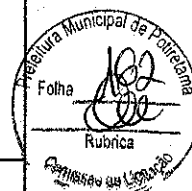


## ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO



OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: SETEMBRO/2017

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8700	0,0000
B2	Feriados	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9100	0,6900
B4	13º Salário	10,9200	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	10,4200	7,9600
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	<b>TOTAL</b>	<b>46,4500</b>	<b>17,7100</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,3500	4,8500
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1500	0,1100
C3	Férias Indenizadas	3,5600	2,7200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8400	3,6900
C5	Indenização Adicional	0,5300	0,4100
	<b>TOTAL</b>	<b>15,4300</b>	<b>11,7800</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,8000	2,9800
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,5300	0,4100
	<b>TOTAL</b>	<b>8,3300</b>	<b>3,3900</b>

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

**A + B + C + D**

José Gualberto de Andrade Neto  
 ENG. CIVIL - CREA NAC.  
 210468644-0/3014-DVRN



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
*Gabinete do Prefeito*



## VII. Composição de Custos

*José Gualberto de Andrade Neto*  
ENGL CIVIL CREA NAC.  
210468644-1/73014-D/RN

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000



# Tabela Composição de Custos – versão 024.1

## IMPLANTAÇÃO DA OBRA

✦ PLACA PADRÃO DE OBRA (3,00x2,00M)

C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER					
Preço Adotado: 231,4300					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	3,0000	4,8800	14,6400
12391	PEDREIRO	H	3,0000	7,2000	21,6000
11530	MONTADOR	H	3,0000	7,2000	21,6000
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>57,8400</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	UN	0,1700	17,6000	2,9920
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	22,4000	33,6000
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	16,2300	2,7591
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	79,3900	79,3900
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>118,7411</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	278,0350	3,4754
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>3,4754</b>
Total Simples					180,06
Encargos					51,37
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>231,43</b>

✦ RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

José Gilberto de Andrade Neto  
ENR. CIVIL - CREA NAC.  
240468644-0 / 014-D/RN



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



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

Preço Adotado: 5,4800 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,9280</b>
Total Simples					2,93
Encargos					2,55
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,48</b>

✚ LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS ATÉ 5000 (M2)

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

Preço Adotado: 0,2900 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,0040	5,6000	0,0224
I2382	NIVELADOR	H	0,0020	11,6000	0,0232
I2445	TOPOGRAFO	H	0,0020	12,4000	0,0248
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,0704</b>
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	12,1862	0,0244
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	13,8995	0,0278
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	54,0428	0,0540
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>0,1062</b>
Total Simples					0,18
Encargos					0,11
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,29</b>

**RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO**

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ: 12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual: 06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
210488644/0 / 2014-D/RN



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA

**C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO**

Preço Adotado: 1.6300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	28,0058	0,0618
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	146,1576	0,0525
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	1,4398	0,0006
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,4939	0,0098
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	38,6608	0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	185,8430	0,4765
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	16,6988	0,0188
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	107,7968	0,4312
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	12,9950	0,0050
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	73,8610	0,1610
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	26,3419	0,0446
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	138,0260	0,1203

**TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 1,3820**

**MAO DE OBRA**

12543	SERVENTE	H	0,0128	4,8800	0,0626
-------	----------	---	--------	--------	--------

**TOTAL MAO DE OBRA 0,0626**

Total Simples 1,44

Encargos 0,19

BDI 0,00

**TOTAL GERAL 1,63**

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

**C2932 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO**

Preço Adotado: 18,4400

Unid: M2

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
21046864-0 / 3074-D/RN





ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
 Gabinete do Prefeito



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,4500	4,8800	2,1960
10445	CALCETEIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>5,7960</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0088	50,0000	0,4400
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2800	0,5000	1,6400
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1200	46,0000	5,5200
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>7,6000</b>
Total Simples					13,40
Encargos					5,04
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>18,44</b>



MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO: AREIA. INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO					
Preço Adotado: 17,3700					Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,3600	4,8800	1,7568
12391	PEDREIRO	H	0,1800	7,2000	1,2960
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,0528</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	11,2700	11,2700
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>11,2700</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:3	M3	0,0010	347,7360	0,3477
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>0,3477</b>
Total Simples					14,67
Encargos					2,70
BDI					0,00

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
 Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
 CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
 POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

José Gualberto V. Andrade Neto  
 ENGR. CIVIL - CREA-NC.  
 210468644-0 / 3014-D/RN



TOTAL GERAL 17,37



✚ LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					
Preço Adotado: 0,6800					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0750	4,8800	0,3660
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,3660</b>
Total Simples					0,37
Encargos					0,31
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,68</b>

## EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

✚ REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO					
Preço Adotado: 1,6300					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	28,0058	0,0618
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	146,1576	0,0525
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	1,4398	0,0006
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,4939	0,0098
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	38,6608	0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	185,8430	0,4765
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	16,6988	0,0188
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	107,7968	0,4312



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	12,9950	0,0050
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	73,8610	0,1610
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	26,3419	0,0446
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	138,0260	0,1203

**TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 1,3820**

**MAO DE OBRA**

12543	SERVENTE	H	0,0128	4,8800	0,0626
-------	----------	---	--------	--------	--------

**TOTAL MAO DE OBRA 0,0626**

Total Simples	1,44
Encargos	0,19
BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1,63</b>

**ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA COM MATERIAL ADQUIRIDO**

**C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO.**

Preço Adotado: 64,8200 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------

**MAO DE OBRA**

12543	SERVENTE	H	1,0500	4,8800	5,1240
-------	----------	---	--------	--------	--------

**TOTAL MAO DE OBRA 5,1240**

**EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**

10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	27,9378	0,9778
-------	--	---	--------	---------	--------

10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	91,3001	3,1955
-------	-------------------------------	---	--------	---------	--------

**TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 4,1733**

**MATERIAIS**

10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,0000	50,6000
-------	----------------	----	--------	---------	---------

**TOTAL MATERIAIS 50,6000**

Total Simples	59,90
Encargos	4,92
BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>64,82</b>

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

José Guajardo de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA MAC.  
210468644-1 / 3014-D/RN



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



✦ PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA REJUNTADA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 SOBRE COLCHÃO DE AREIA GROSSA E=10CM

**C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

Preço Adotado: 39,4700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>5,0880</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	20,8499	1,0425
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	63,0160	0,6302
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>1,6727</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	45,3700	6,8055
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>13,7055</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:4	M3	0,0430	287,2360	12,3511
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>12,3511</b>
				Total Simples	32,82
				Encargos	6,65
				BDI	0,00
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>39,47</b>

✦ MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO ESCAVACÃO E REATERRO.

**C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO**

Preço Adotado: 17,3700

Unid: M

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
210468644-0/3014-D/RN




ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,3600	4,8800	1,7568
12391	PEDREIRO	H	0,1800	7,2000	1,2960
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,0528</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	11,2700	11,2700
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>11,2700</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:3	M3	0,0010	347,7360	0,3477
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>0,3477</b>
Total Simples					14,67
Encargos					2,70
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>17,37</b>

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>					
<b>Preço Adotado: 0,6800</b>					<b>Unid: M2</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,0750	4,8800	0,3660
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,3660</b>
Total Simples					0,37
Encargos					0,31
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,68</b>

  
 José Gualberto de Andrade Neto  
 ENG. CIVIL - CREA MAC.  
 210468644-0 / 3014-D/RN



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito

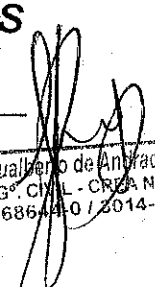


## VIII. Planilha de Quantitativos

---

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA MAC.  
21046864-0 / 2014-D/IRN





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**LOTE I - RECOMPOSIÇÃO**

**A IMPLANTAÇÃO DA OBRA**

**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA (3,00x2,00M)	=	1,00	=	1,00 UN
	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO				
1.2	OU PEDRA TOSCA	=	1,00	=	14.040,59 M2
	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS				
1.3	TOPOGRÁFICOS ATÉ 5000 (M2)	=	2480,00+3.577,00	=	6.057,00 M2
	<b>SUBTOTAL</b>				

**B PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DA BAIXINHA**

**1.0 RUA 05**

1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	=	(74,55*8,00 + 14,46*10,38 + 17,12*10,38 + 352,79*9,00)*0,40	=	1.498,45 M2
1.2	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	=	(74,55*8,00 + 14,46*10,38 + 17,12*10,38 + 352,79*9,00)*0,40	=	1.498,45 M2
	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
1.3	ESCAVAÇÃO E REATERRO.	=	(458,92*2,00)*0,40	=	367,14 M
	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(74,55*8,00 + 14,46*10,38 + 17,12*10,38 + 352,79*9,00)*0,40	=	1.498,45 M2
	<b>SUBTOTAL</b>				

**2.0 RUA 08**

2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	=	(71,40*8,00)*0,40	=	228,48 M2
2.2	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	=	(71,40*8,00)*0,40	=	228,48 M2
	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
2.3	ESCAVAÇÃO E REATERRO.	=	(71,40*2,00)*0,40	=	57,12 M2
2.4	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(71,40*8,00)*0,40	=	228,48 M2
	<b>SUBTOTAL</b>				

**3.0 RUA 10**

3.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	=	(352,30*6,00)*0,40	=	1.127,36 M2
3.2	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	=	(352,30*6,00)*0,40	=	1.127,36 M2
	MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
3.3	ESCAVAÇÃO E REATERRO.	=	(352,30*2,00)*0,40	=	281,84 M2
3.4	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(352,30*6,00)*0,40	=	1.127,36 M2
	<b>SUBTOTAL</b>				

José Gualberto de Andrade Neto  
ENR 011 - CREA NAC.  
21046864-0 / 3014-D/RN



# PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**


**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

<b>4.0 RUA 11</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>4.1 20CM DE ESPESSURA</b>	=	(71,40*8,00)*0,40	=	288,00 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>4.2 COM REAPROVEITAMENTO</b>	=	(71,40*8,00)*0,40	=	288,00 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
<b>4.3 ESCAVACÃO E REATERRO.</b>	=	(71,40*2,00)*0,40	=	96,00 M2
<b>4.4 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>	=	(71,40*8,00)*0,40	=	288,00 M2
<b>SUBTOTAL</b>				-
<b>C PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DOS BARROS</b>				
<b>5.0 RUA 01</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>5.1 20CM DE ESPESSURA</b>	=	(760,52*6,00)*0,40	=	1.825,25 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>5.2 COM REAPROVEITAMENTO</b>	=	(760,52*6,00)*0,40	=	1.825,25 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
<b>5.3 ESCAVACÃO E REATERRO.</b>	=	(760,52*2,00)*0,40	=	608,42 M2
<b>5.4 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>	=	(760,52*6,00)*0,40	=	1.825,25 M2
<b>SUBTOTAL</b>				-
<b>6.0 RUA 02</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>6.1 20CM DE ESPESSURA</b>	=	(40,00*6,00)*0,40	=	96,00 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>6.2 COM REAPROVEITAMENTO</b>	=	(40,00*6,00)*0,40	=	96,00 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
<b>6.3 ESCAVACÃO E REATERRO.</b>	=	(40,00*2,00)*0,40	=	32,00 M2
<b>6.4 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>	=	(40,00*6,00)*0,40	=	96,00 M2
<b>SUBTOTAL</b>				-
<b>7.0 RUA 03</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>7.1 20CM DE ESPESSURA</b>	=	(227,00*6,00)*0,40	=	544,80 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>7.2 COM REAPROVEITAMENTO</b>	=	(227,00*6,00)*0,40	=	544,80 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
<b>7.3 ESCAVACÃO E REATERRO.</b>	=	(227,00*2,00)*0,40	=	181,60 M2
<b>7.4 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>	=	(227,00*6,00)*0,40	=	544,80 M2
<b>SUBTOTAL</b>				-
<b>D PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DA CAATINGUEIRINHA</b>				
<b>8.0 RUA 01</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>8.1 20CM DE ESPESSURA</b>	=	(340,00*10,00)*0,40	=	1.360,00 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>8.2 COM REAPROVEITAMENTO</b>	=	(340,00*10,00)*0,40	=	1.360,00 M2

  
 José Gualberto de Andrade Neto  
 ENG. CIVIL - CREA NAC. -  
 21048864-0 / 3014-D/RN





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO			
8.3	ESCAVAÇÃO E REATERRO.	=	(340,00*2,00)*0,40 = 272,00 M2
8.4	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(340,00*10,00)*0,40 = 1.360,00 M2
<b>SUBTOTAL</b>			
-			
<b>9.0 RUA 02</b>			
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ			
9.1	20CM DE ESPESSURA	=	(85,55*6,00 + 34,15*7,43)*0,40 = 205,32 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA			
9.2	COM REAPROVEITAMENTO	=	(85,55*6,00 + 34,15*7,43)*0,40 = 205,32 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO			
9.3	ESCAVAÇÃO E REATERRO.	=	(120,00*2,00)*0,40 = 96,00 M2
9.4	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(85,55*6,00 + 34,15*7,43)*0,40 = 205,32 M2
<b>SUBTOTAL</b>			
-			
<b>E PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DO CANINDEZINHO</b>			
-			
<b>10.0 RUA 01</b>			
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ			
10.1	20CM DE ESPESSURA	=	(340,00*10,00)*0,40 = 1.360,00 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA			
10.2	COM REAPROVEITAMENTO	=	(340,00*10,00)*0,40 = 1.360,00 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO			
10.3	ESCAVAÇÃO E REATERRO.	=	(340,00*2,00)*0,40 = 272,00 M2
10.4	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(340,00*10,00)*0,40 = 1.360,00 M2
<b>SUBTOTAL</b>			
-			
<b>11.0 RUA 02</b>			
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ			
11.1	20CM DE ESPESSURA	=	(85,85*6,00 + 34,15*7,43)*0,40 = 307,53 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA			
11.2	COM REAPROVEITAMENTO	=	(85,85*6,00 + 34,15*7,43)*0,40 = 307,53 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO			
11.3	ESCAVAÇÃO E REATERRO.	=	(120,00*2,00)*0,40 = 96,00 M2
11.4	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(85,85*6,00 + 34,15*7,43)*0,40 = 307,53 M2
<b>SUBTOTAL</b>			
-			
<b>12.0 RUA 03</b>			
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ			
12.1	20CM DE ESPESSURA	=	(100,00*6,00)*0,40 = 240,00 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA			
12.2	COM REAPROVEITAMENTO	=	(100,00*6,00)*0,40 = 240,00 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO			
12.3	ESCAVAÇÃO E REATERRO.	=	(50,00*4,00)*0,40 = 80,00 M2
12.4	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(100,00*6,00)*0,40 = 240,00 M2
<b>SUBTOTAL</b>			

José Gualberto de Andrade Neto  
ENGR. CIVIL - CREA NAC.  
2104688-1-0 / 3014-DIRN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA**

**RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**F PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE DO RIACHO SECO**

<b>13.0 RUA 01</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>13.1 20CM DE ESPESSURA</b>	=	$(520,00*11,00 + 20,00*8,00*2,00 + 5,00*54,10)*0,40$	=	2.832,20 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>13.2 COM REAPROVEITAMENTO</b>	=	$(520,00*11,00 + 20,00*8,00*2,00 + 5,00*54,10)*0,40$	=	2.832,20 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO,				
DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE				
INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/				
ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
<b>13.3 ESCAVACÃO E REATERRO.</b>	=	$(590,00*2,00 + 20,00*2,00*2,00 + 12,00*40,00*2,00)*0,40$	=	888,00 M2
<b>13.4 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA.</b>	=	$(520,00*11,00 + 20,00*8,00*2,00 + 5,00*54,10)*0,40$	=	2.832,20 M2
<b>SUBTOTAL</b>				-

**G PAVIMENTAÇÃO SEDE - BAIRRO TRAPIÁ**

<b>14.0 RUA PEDRO CORREIA DE SOUZA</b>	=		=	180,00
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>14.1 20CM DE ESPESSURA</b>	=	$(185,20*10,00)*0,40$	=	740,80 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>14.2 COM REAPROVEITAMENTO</b>	=	$(185,20*10,00)*0,40$	=	740,80 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO,				
DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE				
INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/				
ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
<b>14.3 ESCAVACÃO E REATERRO.</b>	=	$(185,2*2)*0,40$	=	148,16 M2
<b>14.4 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>	=	$(185,20*10,00)*0,40$	=	740,80 M2
<b>SUBTOTAL</b>				-
<b>15.0 RUA SDO 15</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>15.1 20CM DE ESPESSURA</b>	=	$(97,00*6,00)*0,40$	=	232,80 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>15.2 COM REAPROVEITAMENTO</b>	=	$(97,00*6,00)*0,40$	=	232,80 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO,				
DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE				
INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/				
ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
<b>15.3 ESCAVACÃO E REATERRO.</b>	=	$(97,00*2,00)*0,40$	=	77,60 M2
<b>15.4 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>	=	$(97,00*6,00)*0,40$	=	232,80 M2
<b>SUBTOTAL</b>				-

*Handwritten signature*  
José Guaranho de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA MAC.  
21046884-0 / 3074-D/IRN



# PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**

**DATA: SETEMBRO / 2017**

**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

<b>16.0 RUA SDO 16</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>16.1</b> 20CM DE ESPESSURA	=	(87,00*6,00)*0,40	=	208,80 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>16.2</b> COM REAPROVEITAMENTO	=	(87,00*6,00)*0,40	=	208,80 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
<b>16.3</b> ESCAVACÃO E REATERRO.	=	(87,00*2,00)*0,40	=	69,60 M2
<b>16.4</b> LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(87,00*6,00)*0,40	=	208,80 M2
<b>SUBTOTAL</b>				-
<b>17.0 RUA SDO 17</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>17.1</b> 20CM DE ESPESSURA	=	(81,00*6,00)*0,40	=	194,40 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>17.2</b> COM REAPROVEITAMENTO	=	(81,00*6,00)*0,40	=	194,40 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
<b>17.3</b> ESCAVACÃO E REATERRO.	=	(81,00*2,00)*0,40	=	64,80 M2
<b>17.4</b> LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(81,00*6,00)*0,40	=	194,40 M2
<b>SUBTOTAL</b>				-
<b>18.0 RUA SDO 18</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>18.1</b> 20CM DE ESPESSURA	=	(81,00*6,00)*0,40	=	194,40 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>18.2</b> COM REAPROVEITAMENTO	=	(81,00*6,00)*0,40	=	194,40 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
<b>18.3</b> ESCAVACÃO E REATERRO.	=	(81,00*2,00)*0,40	=	64,80 M2
<b>18.4</b> LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(81,00*6,00)*0,40	=	194,40 M2
<b>SUBTOTAL</b>				-
<b>19.0 RUA SDO 19</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>19.1</b> 20CM DE ESPESSURA	=	(77,00*6,00)*0,40	=	184,80 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>19.2</b> COM REAPROVEITAMENTO	=	(77,00*6,00)*0,40	=	184,80 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO				
<b>19.3</b> ESCAVACÃO E REATERRO.	=	(77,00*2,00)*0,40	=	61,60 M2
<b>19.4</b> LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(77,00*6,00)*0,40	=	184,80 M2
<b>SUBTOTAL</b>				-
<b>20.0 RUA RUA RAIMUNDO BATISTA DE MELO</b>				
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ				
<b>20.1</b> 20CM DE ESPESSURA	=	(116,00*8,00)*0,40	=	371,20 M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
<b>20.2</b> COM REAPROVEITAMENTO	=	(116,00*8,00)*0,40	=	371,20 M2

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
11111111-0 / 3014-D/RN



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**POTIRETAMA**



**OBRA: RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTA EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIREMA - CE**  
**LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE**  
**DATA: SETEMBRO / 2017**  
**TABELA: 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**BDI= 24,23%**



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO			
20.3	ESCAVAÇÃO E REATERRO.	=	(116,00*2,00)*0,40 = 92,80 M2
20.4	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	(116,00*8,00)*0,40 = 371,20 M2
<b>SUBTOTAL</b>			

**LOTE II - EXECUÇÃO**

<b>1.0 RUA GILBERTO GOMES DE MENESES</b> REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ			
21.1	20CM DE ESPESSURA	=	310,00*8,00 = 2.480,00 M2
ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA COM			
21.2	MATERIAL ADQUIRIDO	=	(310,00*8,00)*0,40 = 992,00 M3
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA REJUNTADA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 SOBRE			
21.3	COLCHÃO DE AREIA GROSSA E=10CM	=	310,00*8,00 = 2.480,00 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO			
21.4	ESCAVAÇÃO E REATERRO.	=	310,00*2,00 = 620,00 M
21.5	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	310,00*8,00 = 2.480,00 M2
<b>SUBTOTAL</b>			
<b>22.0 RUA PEDRO ALVES - CONTINUAÇÃO</b> REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ATÉ			
22.1	20CM DE ESPESSURA	=	511,00*7,00 = 3.577,00 M2
ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA COM			
22.2	MATERIAL ADQUIRIDO	=	(511,00*7,00)*0,40 = 1.430,80 M3
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA REJUNTADA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 SOBRE			
22.3	COLCHÃO DE AREIA GROSSA E=10CM	=	511,00*7,00 = 3.577,00 M2
MEIO FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACEXSUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMNETO:AREIA, INCLUINDO			
22.4	ESCAVAÇÃO E REATERRO.	=	511,00*2,00 = 1.600,00 M
22.5	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	=	511,00*7,00 = 3.577,00 M2
<b>SUBTOTAL</b>			

*Handwritten signature*  
 José Gualberto de Andrade Neto  
 ENG. CIVIL - CREA/AC.  
 21046864-0 / 301A-D/RN



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



## IX. Considerações Gerais para Execução dos Serviços

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ:12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual:06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL CREA NAC.  
210488644-0 / 1014-D/ RN



### Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Potiretama-Ce e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, de instalações elétricas, telefônicas, hidráulicas, sanitárias, das especificações técnicas, da memória de cálculo e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proponente para a execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar a imediata comunicação escrita ao proponente, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado inclusive sobre qualquer transgressão as normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento da obra.

### Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SEINFRA n.º 024.1 Desonerada - Tabela Unificada da Secretaria de infra-estrutura do Estado do Ceará, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará e adota os mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

### BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 325/2007 a Prefeitura Municipal de Potiretama adotou um BDI de acordo com Planilha em anexo.

### Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

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

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

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

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

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG.º CIVIL - CREA NAC.  
24048664-2 / 3014-D/RN



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



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

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

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

### Normas

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

### Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho das atividades previstas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

### Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços para a execução dos trabalhos. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços.

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

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

### Assistência Técnica e Administrativa

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

### Fiscalização

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Infraestrutura do Município farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou



**órgão**

financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando á fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

**Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

**Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários.

As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

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

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

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

**Disposições Gerais**

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre as





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

**Serviços Extraordinários**

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da Secretaria de Infraestrutura do Município ou órgão financiador.

Para a execução de qualquer aditivo de serviços, a empreiteira deverá apresentar projetos com as alterações.



\_\_\_\_\_  
José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL ORÇ. NAÇ.  
210468644-0 3014-D/RN



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
*Gabinete do Prefeito*



## X. Especificações Técnicas

Rua: Expedito Leite da Silva, 33 - Centro  
Email: pmpotiretama@hotmail.com - Fone/fax (88) 3435 -1289  
CNPJ: 12.461.653/0001-57 - Ins. Estadual: 06.920.298-2  
POTIRETAMA - CE CEP: 62.990-000

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
21046864-0 / 3014-D/RN



## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1. Instalação da Obra

O canteiro deverá estar permanentemente limpo, e o entulho decorrente da limpeza removido da obra.

Deverão ser observadas as exigências do CREA/CE no que diz respeito à colocação de placas, indicando os nomes e atribuições dos respectivos técnicos pela execução da obra e autores dos projetos, tendo em vista as exigências do registro no citado conselho.

### 1.2. Placa da Obra

A placa de obra deverá ser fixada no início dos serviços, em material tipo BANNER, nas dimensões 3,0 x 2,0m, onde será executada a obra, cujo modelo será fornecido pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Potiretama-CE.

Será vedada a afixação de outras placas alheias à obra: anúncios, emblemas ou propaganda de qualquer natureza. Se isto ocorrer por ação de terceiros, o construtor obriga-se a retirá-las.

### 1.3. Locação da Obra

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto. A mesma será de responsabilidade do Construtor.

Havendo discrepância entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Depois de atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

### 1.4. Demolição e Remoção de Pavimentação

A empresa contratada deverá proceder à demolição e remoção de qualquer natureza, que sejam prejudiciais ao assentamento da rede coletora e que forem indicadas pela FISCALIZAÇÃO.

José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
210468644-1/3014-D/RN



Nas demolições ou remoções deverão ser observadas as precauções necessárias referentes aos materiais que a FISCALIZAÇÃO determine para ser aproveitado na própria obra.

Os entulhos e os materiais não sujeitos a reaproveitamento serão transportados pela CONTRATADA, e levados ao bota-fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Os paralelepípedos devem ser arrumados e colocados em locais que não prejudiquem a passagem de veículos e pedestres.

A retirada da pavimentação e do meio fio que necessite de recomposição será feita com equipamentos necessários ao bom andamento dos serviços.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

### 2.1. Pavimentação em Pedra Tosca

#### 2.1.1. Colchão de Areia

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura de 20 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado o aterro.

A areia para o colchão de onde os blocos de pedras serão apoiados poderá ser de rio ou de campo.

Ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar índice de Plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria.

PENEIRA	% PASSANDO
N.º 4 (4,8 mm)	100
N.º 80 (01,6 mm)	20-30
N.º 200 (0,074 mm)	4-15

A areia satisfazendo as especificações deverá ser transportada em caminhões basculantes, enfileirados na pista e espalhadas regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura em torno de 20 cm.

## 3. PAVIMENTAÇÃO

### 3.1.1. Pavimentação

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.

A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamentos, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas.

As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20 cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15 cm.

Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Jose Gualberto de Andrade Neto  
ENGR. CIVIL - CREA NAC.  
21048864-0 / 3014-D/RN



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA  
Gabinete do Prefeito



Os blocos de Pedras Toscas serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado pista.

Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo às cotas e abaulamentos do Projeto.

Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feito da seguinte maneira:

As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o Greide e abaulamento transversal do Projeto destinado a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita.

Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m.

A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima.

Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada.

As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas ser alinhadas nem exceder a 1,5cm.

As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores.

Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1 cm acima das cotas de projeto.

### 3.1.2. Recomposição de Pavimentação em Pedra Tosca (poliédrica)

Será executada com 50% de reaproveitamento da pedra tosca com tamanho médio de 10 cm, apresentado boa qualidade e resistência, assentes sobre colchão de areia grossa cuidando-se para que não haja nenhuma espécie de vegetação (material orgânico), nem qualquer entulho, quando da reaplicação da pavimentação. Sobre o qual será aplicada a pedra poliédrica (tosca).

José Gualberto de Andrade Neto  
ENGR. CIVIL - AREA NUC.  
210468644-0 / 3014-D/IRN



### 3.1.3. Compactação Mecânica

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro.

Após a execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

## 4. DRENAGEM

### 4.1. Meio-Fio em Concreto Pré-moldado

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,30 x 0,15 x 0,12)m. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada, obedecendo às cotas de projetos.

O Material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio-fio, após o assentamento do mesmo.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

## 5. SERVIÇOS

### 5.1. Remanejamento de Interferências

A CONTRATADA deverá providenciar todos os remanejamentos de instalações que interfiram de tal forma com os serviços a serem executados que não possam ser mantidos em sua posição atual.

Os remanejamentos deverão ser programados pela CONTRATADA, com a devida antecedência, e de acordo com a FISCALIZAÇÃO e proprietários e /ou Concessionários.

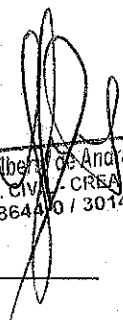
Os danos às instalações existentes são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, que deverá pesquisar as interferências, antes da abertura das valas.

As obras de remanejamento executadas pela CONTRATADA somente poderão ser efetuadas com a expressa anuência dos proprietários e/ou concessionários.

### 5.2. Limpeza de Piso em Área urbanizada

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas

Deverá ser removido qualquer material proveniente da aterro.

  
José Gualberto de Andrade Neto  
ENG. CIVIL - CREA NAC.  
210468644/0 / 3014-D/IRN