

### **COLCHÃO DE AREIA**

O colchão para a pavimentação terá altura de 20cm, sendo espalhado manualmente e energicamente apiloado, o material será do tipo areia grossa de boa qualidade, sendo o mesmo isento de qualquer matéria inorgânica.

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
Nº 4 (4,8 mm)	100
Nº 80 (0,16 mm)	20 - 30
Nº 200 (0,074 mm)	4 - 15

Essa areia poderá ser empregada também no preenchimento das juntas entre os blocos de pedra.

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

### **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO**

Será executado o pavimento em pedra tosca com rocha do tipo granítica com tamanho médio de 10cm a 15cm, assentadas sobre o colchão de areia grossa e rejuntadas com mistura de cimento e areia grossa na proporção de 1:4.

Os blocos de pedra poderão ser transportados em caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado da pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50 m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de pedra serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamento 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.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às 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 feita da seguinte forma:

- Inicialmente assentam-se cinco linhas de pedras mestras, paralelas a eixo da pista, 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 serão espaçadas de 2,50 m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50 m. A cada 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 na pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das suas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5 cm..
- 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 juntais mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchida (acunhadas) com pedras menores.

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

Após a execução da pavimentação será feita a compactação, seguindo as seguintes recomendações:

- Antes da compressão, joga-se areia sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada sobre o calçamento de aproximadamente 2 cm. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento da areia de compressão.
- As pedras sobre a camada de areia devem ser batidas inicialmente com compactador manual tipo placa vibratória ou com soquete manual tipo maço. . A compressão deve iniciar pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal.
- Terminada a compressão, o excesso de areia sobre o calçamento é retirado com vassouras. E antes da aplicação da sarjeta com argamassa 1:4 deve-se lavar a pista com passadas rápidas do carro pipa.

### **MEIO-FIO PRÉMOLDADO DE CONCRETO**

O meio-fio será pré-moldado de concreto, nas dimensões de 0,07x0,30x1,00m, assentados em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4.

A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

O meio-fio será assente na vala, com a face que não apresente falhas para cima, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio-fio, após o assentamento do mesmo.

**LIMPEZA DA OBRA**

A obra será entregue completamente limpa e própria para o uso a qual foi destinada.

*[Signature]*

**BARROQUINHA- CE.**

*[Signature]*

Patrick Welo Cavalcante  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 51.528  
CPF: 009.989.083-63

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE BITUPITÁ

LOCAL : SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITO DE BITUPITÁ

FONTE: SEINFRA 21 C/ DESONERAÇÃO

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	P.UNIT DE CUSTO SEM BDI	SUBTOTALS DE CUSTO
<b>SEDE DO MUNICÍPIO</b>						
<b>RUA S.D.O 01 (RUA DA DELEGACIA)</b>						
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				6.037,56
1.1	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	HXMES	3,00	2.012,52	6.037,56
2.0		SERVICOS PRELIMINARES				36.710,79
2.1	C2673	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	M2	791,05	0,25	197,76
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	109,17	1.310,04
3.0		MOVIMENTO DE TERRA				
3.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	63,28	14,92	944,20
4.0		OBRAS DE DRENAGEM				
4.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	316,42	22,59	7.147,93
4.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	316,42	32,18	10.182,40
5.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
5.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	791,05	21,40	16.928,47
<b>TOTAL ITEM R\$</b>						<b>42.748,35</b>
<b>DISTRITO DE BITUPITÁ</b>						
<b>RUA S.D.O 2 (BECO DO SALGADO)</b>						
1.0		SERVICOS PRELIMINARES				47.116,82
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	M2	940,75	0,25	235,19
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	635,09	14,92	9.475,51
3.0		OBRAS DE DRENAGEM				
3.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	400,00	22,59	9.036,00
3.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L= 1,00m/E=0,08m	M	256,00	32,18	8.238,08
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	940,75	21,40	20.132,05
<b>TOTAL ITEM R\$</b>						<b>47.116,82</b>
<b>COMPLEMENTAÇÕES NA AVENIDA BEIRA MAR(BRISAMAR, LESTEMAR, BENEDITO CAETANO, LIRIO)</b>						
1.0		SERVICOS PRELIMINARES				15.171,88
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	M2	379,80	0,25	94,95
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	293,16	14,92	4.373,95
3.0		OBRAS DE DRENAGEM				
3.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	114,00	22,59	2.575,26
3.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M		32,18	0,00
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	379,80	21,40	8.127,72
<b>TOTAL ITEM R\$</b>						<b>15.171,88</b>

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE BITUPITÁ

LOCAL : SEDE DO MUNICIPIO E DISTRITO DE BITUPITÁ  
FONTE: SEINFRA 21 C/ DESONERAÇÃO

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	P.UNIT DE CUSTO SEM BDI	SUBTOTALS DE CUSTO
<b>RUA 15 DE AGOSTO (BITUPITÁ)</b>						
1.0		SERVICOS PRELIMINARES				30.701,47
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	M2	871,00	0,25	217,75
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	324,75	14,92	4.845,27
3.0		OBRAS DE DRENAGEM				
3.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	310,00	22,59	7.002,90
3.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M		32,18	0,00
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	870,82	21,40	18.635,55
					<b>TOTAL ITEM R\$</b>	<b>30.701,47</b>
<b>RUA MESSEFJANA</b>						
1.0		SERVICOS PRELIMINARES				28.104,24
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	M2	487,72	0,25	121,93
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	291,73	14,92	4.352,54
3.0		OBRAS DE DRENAGEM				
3.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	584,00	22,59	13.192,56
3.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M		32,18	0,00
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	487,72	21,40	10.437,21
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 195.403,80 (CENTO E NOVENTA E CINCO MIL QUATROCENTOS E TRÊS REAIS E OITENTA CENTAVOS)					<b>TOTAL ITEM R\$</b>	<b>28.104,24</b>
					<b>TOTAL S/ BDI R\$</b>	<b>157.805,20</b>
					<b>TOTAL C/ BDI 23,38% R\$</b>	<b>200.737,81</b>
BARROQUINHA, 25 DE FEVEREIRO DE 2014						

Patrick Melo Cavalcante  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 51.528  
CPF: 009.989.083-63

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE BITUPITÁ

LOCAL : SEDE DO MUNICIPIO E DISTRITO DE BITUPITÁ

## MEMÓRIA DE CALCULO

ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT
<b>RUAS SEDE DO MUNICIPIO</b>				
		<u>RUA S.D.O 01 (RUA DA DELEGACIA)</u>		
2.0		SERVICOS PRELIMINARES		
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	M2	158,21*5
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4*3
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	791,05*0,08
4.0		OBRAS DE DRENAGEM		
4.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	158,21*2
4.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	158,21*2
5.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
5.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	158,21*5
<b>DISTRITO DE BITUPITÁ</b>				
		<u>RUA S.D.O 2 (BECO DO SALGADO)</u>		
1.0		SERVICOS PRELIMINARES		
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	M2	(4*50)+(5*49)+(6*29)+(4,5*71,5)
2.0		MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	(4*50)+(5*49)+(6*29)+(4,5*71,5)*0,05
3.0		OBRAS DE DRENAGEM		
3.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	(50+49+29+72)*2
3.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	(50+49+29)*2
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	(4*50)+(5*49)+(6*29)+(4,5*71,5)
		<u>COMPLEMENTAÇÕES NA AVENIDA BEIRA MAR(BRISAMAR, LESTEMAR, BENEDITO CAETANO, LIRIO)</u>		
1.0		SERVICOS PRELIMINARES		
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	M2	(10,8*12)+(6,5*11)+(5*17,5)+(4,8*19)
2.0		MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	(10,8*12)+(6,5*11)+(5*17,5)+(4,8*19)*0,05
3.0		OBRAS DE DRENAGEM		
3.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	(10+11+17+19)*2
3.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	(10,8*12)+(6,5*11)+(5*17,5)+(4,8*19)
		<u>RUA 15 DE AGOSTO (BITUPITÁ)</u>		
1.0		SERVICOS PRELIMINARES		
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	M2	(3,4*40)+(4*40)+(5*115)
2.0		MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	(3,4*40)+(4*40)+(5*115)*0,05
3.0		OBRAS DE DRENAGEM		

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE BITUPITÁ

LOCAL : SEDE DO MUNICIPIO E DISTRITO DE BITUPITÁ



## MEMÓRIA DE CALCULO

ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRICAÇÃO	UNIDADE	QUANT
3.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	40+40+115*2
3.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	(3,4*40)+(4*40)+(5*115)-0,18
<u>RUA MESSEJANA</u>				
1.0		SERVICOS PRELIMINARES		
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	M2	(67*4,2)+(59*3,5)-0,18
2.0		MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	(67*4,2)+(59*3,5)*0,05
3.0		OBRAS DE DRENAGEM		
3.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	292*2
3.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	(67*4,2)+(59*3,5)-0,18

BARROQUINHA, 25 DE FEVEREIRO DE 2014

  
Patrick Melo Cavalcanti  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 51.528  
CPF: 009.989.083-63



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE BITUPITA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITO DE BITUPITA

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%
1.0	RUA S.D.O 01 (RUA DA DELEGACIA)	R\$ 36.740,79	R\$ 18.355,40	50,00	R\$ 18.355,40	50,00	-	-
2.0	RUA S.D.O 2 (BECO DO SALGADO)	R\$ 47.146,82	R\$ 23.558,41	50,00	R\$ 23.558,41	50,00	-	-
3.0	COMPLEMENTAÇÕES NA AVENIDA BEIRA MAR(BRISAMAR, LESTEMAR, BENEDITO CAETANO, LIRIO)	R\$ 15.171,88	R\$ 7.585,94	50,00	R\$ 7.585,94	50,00	-	-
4.0	RUA 15 DE AGOSTO (BITUPITA)	R\$ 30.701,47	-	-	R\$ 30.701,47	100,00	-	-
5.0	RUA MESSEJANA	R\$ 28.104,24	-	-	-	-	R\$ 28.104,24	100,00
	TOTAL GERAL (SEM BDI)	R\$ 157.805,20	R\$ 49.499,75		R\$ 80.201,21		R\$ 28.104,24	
	BDI 23,38%	R\$ 200.737,61	R\$ 11.573,04		R\$ 18.751,04		R\$ 6.570,77	
	TOTAL SIMPLES(C/ BDI)	R\$ 200.737,61	R\$ 61.072,79	30,42	R\$ 98.952,26	49,29	R\$ 40.712,57	20,28
	TOTAL ACUMULADO(C/ BDI)		R\$ 61.072,79	30,42	R\$ 160.025,05	79,72	R\$ 200.737,61	100,00

BARROQUINHA, 25 DE FEVEREIRO DE 2014

Patrick Melo Cavalcante  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 51.528  
CPF: 009.989.083-63



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
 SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
I	<b>Impostos</b>	
	PIS	8,65
	COFINS	0,65
	ISS	3,00
	CPRB ( 2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	5,00
		-
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>8,65</b>
BDI =		23,38%

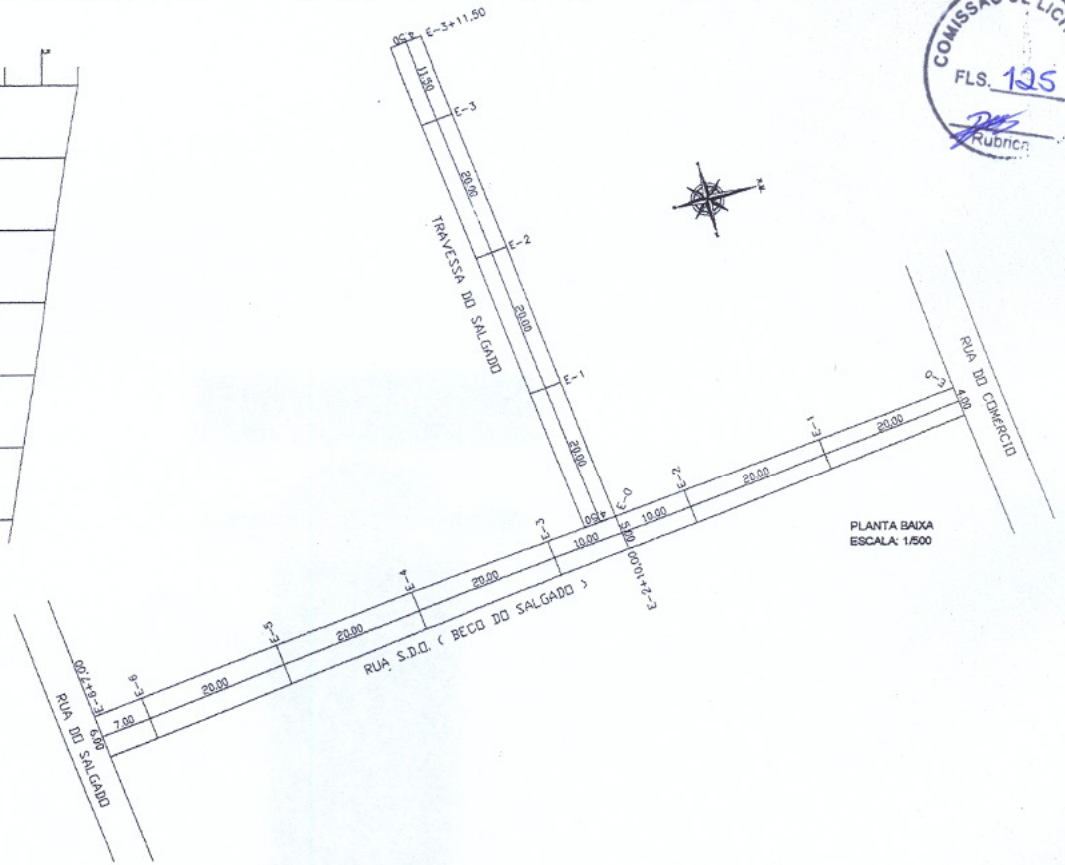
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

  
 Patrick Meiro Cavalcante  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 51.528  
 CPF: 009.989.083-63



PERFIL LONGITUDINAL  
RUA DO SALGADO  
ESCALA: 1/1000

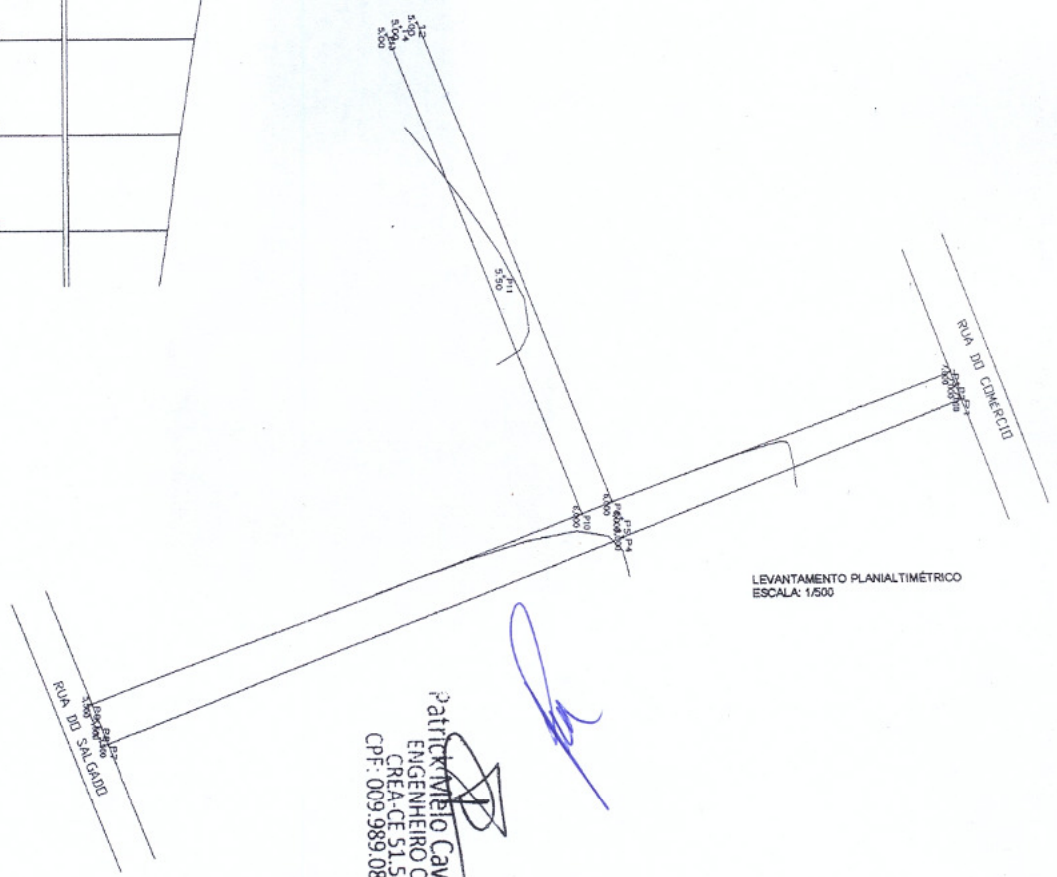
Estaca	Elementos Horizontais	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
0+000		6.000	0	
1+300		5.645	20.000	1
2+600		5.332	40.000	2
3+900		5.051	60.000	3
5.200		4.740	80.000	4
6.500		4.425	100.000	5
7.800		4.106	120.000	6
9.100		4.000	140.000	7



PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/500

PERFIL LONGITUDINAL  
TRAVESSA DO SALGADO  
ESCALA: 1/1000

Estaca	Elementos Horizontais	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
0+000		6.000	0	
14.180		5.645	20.000	1
34.180		5.500	40.000	2
54.180		5.332	60.000	3
74.180		5.051	80.000	4
94.180		5.000	100.000	5



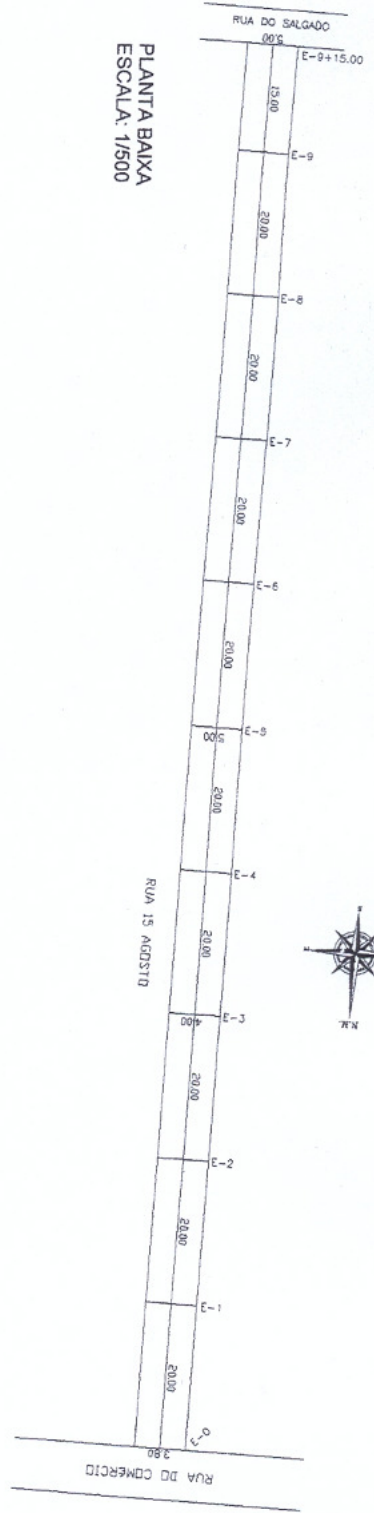
LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO  
ESCALA: 1/500

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA</b>				
PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA S.D.O. (BECO DO SALGADO) - NO DISTRITO DE BITUPITA - ZONA RURAL				
ASSUNTO: - PLANTA BAIXA; - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO - PERFIL LONGITUDINAL				
CAD:	ÁREA TOTAL:	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	970,01 m <sup>2</sup>	INDICADA	OUTUBRO/2013	ÚNICA

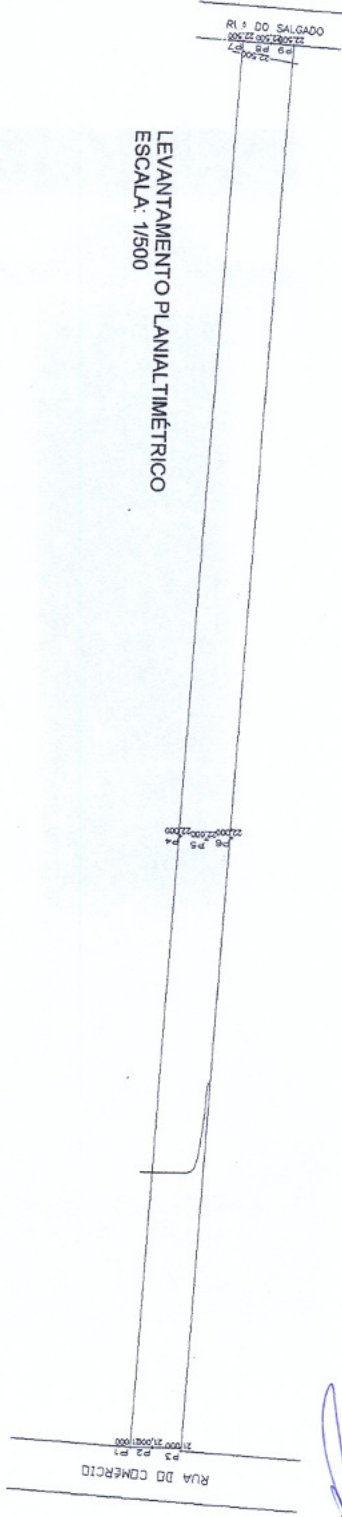
*Patrick Cavalcante*  
**Patrick Cavalcante**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 51.528  
 CPF: 009.989.083-63



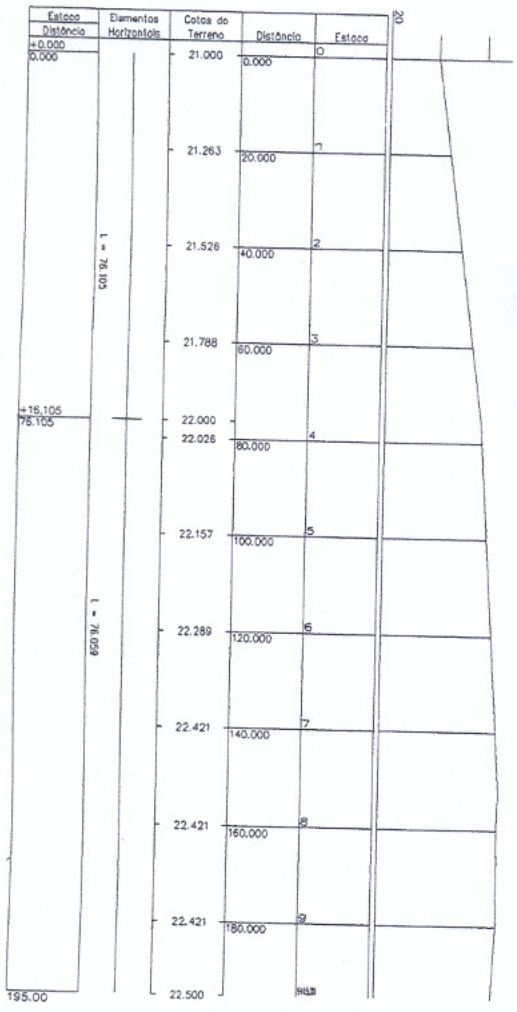
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/500



LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO  
ESCALA: 1/500



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: 1/500



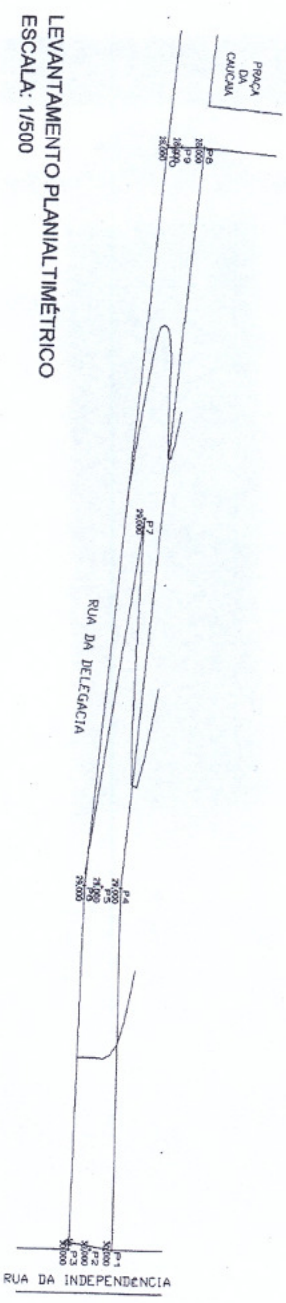
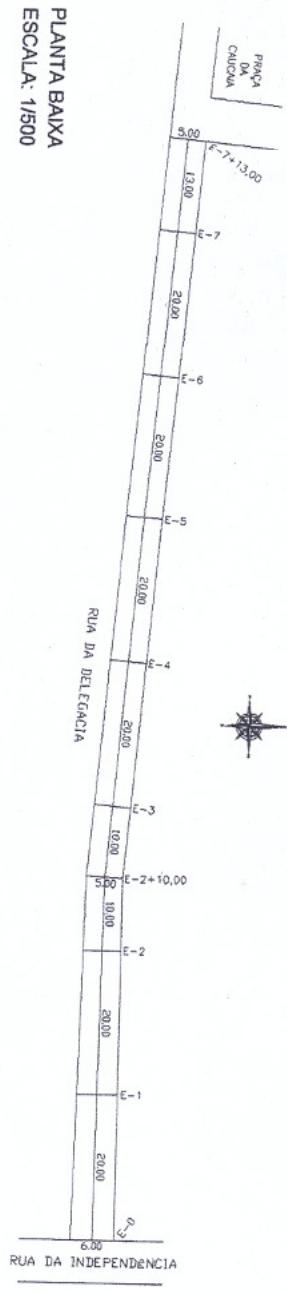
Patrick Melo Cavalcante  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 51.528  
 CPF: 009.989.083-63

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA RUA 15 DE AGOSTO - NO DISTRITO DE BIRUPITA - ZONA RURAL.

- ASSUNTO:
- PLANTA BAIXA;
  - LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO
  - PERFIL LONGITUDINAL

CAD:	ÁREA TOTAL:	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	870,82 m <sup>2</sup>	INDICADA	OUTUBRO/2013	ÚNICA

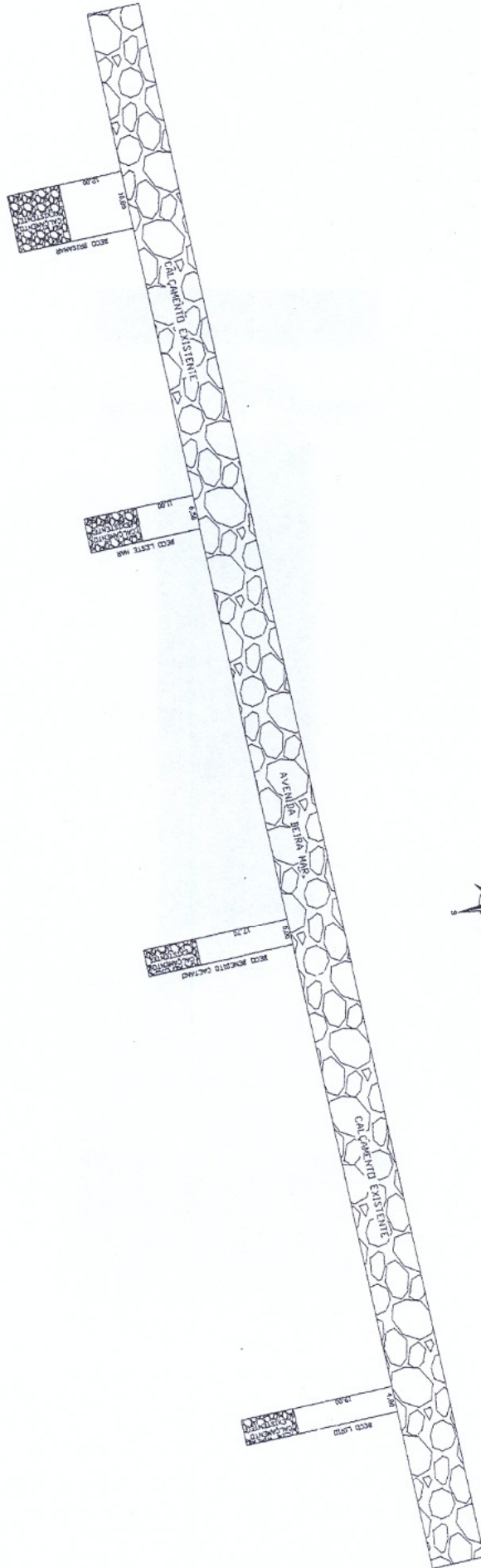


Estaca	Perfil	Altura	Distância	Dimensões Horizontais	Cotas de Terreno
0		0	0		30,000
1		1	23,624		29,000
2		2	29,235		25,000
3		3	29,000		27,000
4		4	28,000		26,000
5		5	28,000		26,000
6		6	28,000		26,000
7		7	28,000		26,000
8		8	28,000		26,000
9		9	28,000		26,000
10		10	28,000		26,000
11		11	28,000		26,000
12		12	28,000		26,000
13		13	28,000		26,000

PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: 1/1000

*Patrick Mano Cavalcante*  
 Patrick Mano Cavalcante  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 51.528  
 CPF: 009.989.083-63

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA			
PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA DA DELEGACIA - NA SEDE DO MUNICÍPIO - ZONA URBANA			
ASSUNTO: - PLANTA BAIXA; - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO - PERFIL LONGITUDINAL			
CAD:	ÁREA TOTAL:	ESCALA:	DATA:
	701,06 m <sup>2</sup>	INDICADA	OUTUBRO/2013
			FOLHA: ÚNICA



*[Handwritten signature]*

**Patrick Melo Cavalcante**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 51.528  
 CPF: 009.989.083-63

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA				
PROJETO: COMPLEMENTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA AVENIDA BEIRA MAR (BECO BRSAMAR, BECO LESTE MAR, BECO BENEDETO CARVALHO E BECO LIBRO) - NO DISTRITO DE BRITÓPIA - ZONA RURAL.				
ASSUNTO: PLANTAS BARRA				
QTD	ÁREA TOTAL	RESCALDA INDICADA	DATA	PRIMEI
	379,80 m <sup>2</sup>		OUTUBRO/2018	ÚNICA