



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS**

## ➤ PROJETO BÁSICO

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTE**
- **LOCAIS: AV. SÃO PEDRO, VILA SÃO JOÃO E TRECHO DA VILA SÃO JOSÉ - BARBALHA/CEARÁ.**

#### **1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

- Este Relatório de Especificações determina as normas e condições da execução das obras e serviços de engenharia e Infra-Estrutura Viária no Município de Barbalha. **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTE NA AV. SÃO PEDRO, VILA SÃO JOÃO E TRECHO DA VILA SÃO JOSÉ - BARBALHA/CEARÁ.** Constantes de: Serviços preliminares e Pavimentação.
- Todos os serviços especificados poderão constar ou não na execução da obra. Valerá os que estiverem definidos em planilha orçamentária, cujos itens correspondentes obedecerão estas especificações e aquelas elaboradas e definidas pelos fornecedores.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

- Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução das obras e, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.
- Serão fornecidas para a execução das obras e serviços todas as informações técnicas necessárias como: projetos de arquitetura, dimensionamento e detalhes, e tudo o mais necessário ao fiel desempenho das obras e serviços de engenharia. Os estudos iniciais e complementares que possam ser exigidos deverão ser elaborados pelo contratante sob orientação da fiscalização.
- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser aprovados pela fiscalização, deverão também ser comprovadamente novos e de

primeira qualidade, preferencialmente usuais da região, satisfazendo estas especificações, NORMAS E PROCEDIMENTOS USUAIS E TÉCNICAS DA ABNT.

## **2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

- É a **Contratada** obrigada a obter todas as licenças e aprovações dos projetos, nos órgãos competentes, necessárias a execução da obra, bem como a observância de todas as leis, regulamentos e posturas relativas à obra e a segurança pública, além de atender as exigências da legislação trabalhista e social, no que diz respeito ao pessoal que lhes prestar serviços.
- No item acima estão implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, no que se refere ao registro da obra, no que se relaciona com a colocação de placas das obras contendo nomes e números de inscrições dos autores dos projetos e dos responsáveis pela construção.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

- Obriga-se a Contratada ao pleno cumprimento de cronograma físico de execução das obras e serviços, manter o equilíbrio econômico financeiro do contrato, abastecer a obra de materiais e serviços necessários a sua execução, conservar e manter as etapas dos serviços executadas e concluídas, atender a fiscalização sob os aspectos técnicos e administrativas em relação a obra, zelar pela qualidade das obras e serviços, manter o canteiro de obras sempre limpo e apto a visitação.

### **3.0 – PROCEDIMENTOS**

- Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras referentes ao assunto, formas e diretrizes básicas de execução patentes e funcionais da região.
- Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao desenvolvimento das obras e serviços deverão estar em condições plenas de uso, com as manutenções preventivas e aptos ao funcionamento regular.
- No caso de equipamentos danificados no decorrer da execução, estes deverão de pronto ser substituídos e/ou reparados convenientemente em tempo que não provoque interrupção e/ou paralisação além do permitido para a execução dos serviços, não comprometendo o equilíbrio físico das obras.
- Os trabalhos iniciais, o de preparação de caixas estradais, retiradas e reposição de cercas, aquisição dos materiais, recuperação e recomposição, os de bota-fora e demais correlatos, etc., deverão obediência plena as especificações técnicas, as normas direcionadas, aos projetos e definições da fiscalização.

### **ESPECIFICAÇÕES**



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

## **1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1 Placa da Obra**

Deverá ser fornecida e instalada placa metálica nas dimensões (2,00x1,00)m, no modelo e padrão determinados pela administração municipal, cuja estrutura será em madeira e revestida em chapa. Deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra. Ficará a cargo exclusivo da Contratada a instalação de uma Placa da Obra com a identificação dos responsáveis técnicos da empresa contratada.

### **1.2 Raspagem e limpeza do Terreno**

Deverá ser executada de forma a deixar completamente livre não só toda a área da obra, como também os caminhos necessários ao transporte e arrumação dos materiais de construção. No caso de destocamento, deverá ser executado de forma a não deixar raízes ou troncos de árvores que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra.

## **2.0- PAVIMENTAÇÃO**

### **2.1 Pavimentação em pedra poliédrica (tosca) sem rejuntamento**

Para aplicação (construção) da pavimentação poliédrica (tosca), o terreno deverá ser limpo regularizado e compactado a fim de receber o colchão de areia grossa cuidando-se para que não haja nenhuma espécie de vegetação (material orgânico), nem qualquer entulho, quando da aplicação da pavimentação. O colchão será com areia do Horto, com espessura mínima de 10 cm, sobre o qual será aplicada a pedra poliédrica (tosca).



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

**2.2 Construção de meio fio Granítico**

A aplicação (construção) do meio fio granítico será sobre colchão de areia lavada, com espessura mínima de 10 cm, o rejuntado será com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:3, em conformidade com o projeto específico.

**BARBALHA - CE, 02 DE MARÇO 2015**



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

➤ **Executivo**

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os serviços de **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTE NA AV. SÃO PEDRO, VILA SÃO JOÃO E TRECHO DA VILA SÃO JOSÉ - BARBALHA/ CEARÁ.**

Todos os serviços serão realizados conforme especificado no projeto básico. Quando não houver clareza (se for o caso) com relação à realização dos serviços deve-se procurar a municipalidade.

A liberação será executada de acordo com medições parciais conforme cronograma estabelecido. O município manterá fiscalização durante todo o período que durar os serviços, a mesma terá acesso a todas as dependências dos serviços.

O prazo de execução da obra será de **90 dias** a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

**BARBALHA - CE, 02 DE MARÇO DE 2015.**



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

**ORÇAMENTO BÁSICO**

<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTE NA AV. SÃO PEDRO, VILA SÃO JOÃO E TRECHO DA VILA SÃO JOSÉ</b>						
<b>LOCAL: BARBALHA - CE.</b>						
<b>DATA: 02/03/2015</b>						
ITEM	CÓD SEINFRA.		UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
		<b>AVENIDA SÃO PEDRO - SÍTIO SANTA TEREZINHA</b>				
		<b>CALÇAMENTO</b>				
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M²	2,00	129,33	258,66
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M²	3.066,00	2,09	6.407,94
<b>2.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M²	3.066,00	24,21	74.227,86
2.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	876,00	13,91	12.185,16
<b>TOTAL</b>						<b>93.079,62</b>
<b>BDI 20%</b>						<b>18.615,92</b>
<b>TOTAL + BDI</b>						<b>111.695,54</b>
ITEM	CÓD		UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

	SEINFRA.					
		<b>VILA SÃO JOÃO - SÍTIO BURITI</b>				
		<b>CALÇAMENTO</b>				
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M <sup>2</sup>	3.500,00	2,09	7.315,00
<b>2.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M <sup>2</sup>	3.500,00	24,21	84.735,00
2.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	1.000,00	13,91	13.910,00
					<b>TOTAL</b>	<b>105.960,00</b>
					<b>BDI 20%</b>	<b>21.192,00</b>
					<b>TOTAL + BDI</b>	<b>127.152,00</b>
ITEM	CÓD SEINFRA.		UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
		<b>TRECHO DA VILA SÃO JOSÉ</b>				
		<b>CALÇAMENTO</b>				
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M <sup>2</sup>	1.118,00	2,09	2.336,62
<b>2.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M <sup>2</sup>	1.118,00	24,21	27.066,78
2.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	344,00	13,91	4.785,04







ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M²	172*6,5
<b>2.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M²	172*6,5
2.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	172*2

**CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTE NA AV. SÃO PEDRO, VILA SÃO JOÃO E TRECHO DA VILA SÃO JOSÉ**  
**LOCAL: BARBALHA - CE.**  
**DATA: 02/03/2015**

		AVENIDA SÃO PEDRO - SÍTIO SANTA TEREZINHA	45 DIAS		90 DIAS		
ITEM	CÓD SEINFRA.		VALOR TOTAL	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$
		<b>CALÇAMENTO</b>					
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	258,66	100,00%	258,66	0,00%	0,00
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	6.407,94	50,00%	3.203,97	50,00%	3203,97
<b>2.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	74.227,86	50,00%	37.113,93	50,00%	37113,93



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

2.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	12.185,16	50,00%	6.092,58	50,00%	6092,58
<b>VILA SÃO JOÃO - SÍTIO BURITI</b>							
<b>CALÇAMENTO</b>							
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	7.315,00	50,00%	3.657,50	50,00%	3.657,50
<b>2.0 PAVIMENTAÇÃO</b>							
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	84.735,00	50,00%	42.367,50	50,00%	42.367,50
2.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	13.910,00	50,00%	6.955,00	50,00%	6.955,00
<b>TRECHO DA VILA SÃO JOSÉ</b>							
<b>CALÇAMENTO</b>							
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	2.336,62	50,00%	1.168,31	50,00%	1.168,31
<b>2.0 PAVIMENTAÇÃO</b>							
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	27.066,78	50,00%	13.533,39	50,00%	13.533,39
2.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	4.785,04	50,00%	2.392,52	50,00%	2.392,52
<b>SUBTOTALS</b>					<b>116.743,36</b>		<b>116.484,70</b>



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

	<b>TOTAL</b>	<b>233.228,06</b>
	<b>BDI 20%</b>	<b>46.645,61</b>
	<b>TOTAL+BDI</b>	<b>279.873,67</b>

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI {**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTE NA AV. SÃO PEDRO, VILA SÃO JOÃO E TRECHO DA VI**  
**LOCAL: BARBALHA - CE.**  
**DATA: 02/03/2015**

OPÇÃO: Lu

COMPONENTES DO BDI	PERCENTUAL	%	INCIDÊNCIA	IMPOSTOS
ADM. CENTRAL	<b>4,0000</b>	%	SOBRE O CUSTO DIRETO DO EMPREENDIMENTO	
LUCRO	<b>4,5500</b>	%	SOBRE O CUSTO DIRETO DO EMPREENDIMENTO	COFINS
SEGUROS E GARANTIAS	<b>5,6500</b>	%	SOBRE O PREÇO DE VENDA DO EMPREENDIMENTO	
RISCO	<b>0,8000</b>	%	SOBRE O CUSTO DIRETO DO EMPREENDIMENTO	



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

DESP. FINANCEIRAS	<b>0,6000</b>	%	SOBRE O CUSTO DIRETO DO EMPREENDIMENTO
OUTROS COMPONENTES	<b>2,8000</b>	%	SOBRE O CUSTO DIRETO DO EMPREENDIMENTO
<b>FÓRMULA</b>	<b>BDI = <math>\frac{(1 + X) \times (1 + Y)}{(1 - I)}</math></b>		
	$BDI = \frac{(1,06800 - 0,00650)}{(1 - 0,03000)} \times 1$		
	$BDI = \frac{1,13228 - 0,94350}{1}$		
	$BDI = 1,2000 - 1$		
	<b>TAXA DO BDI = 20,00%</b>		
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	<p>1 - QUANDO NÃO ORÇADOS E DISCRIMINADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.</p> <p>2 - OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS, SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.</p> <p>3 – ISS é um imposto que incide sobre o preço de serviço, no Distrito Federal o valor é de 5%. O custo previsto com mão-de-obra é de 40% do custo</p>		

**Variáveis**

**X** = Taxa da soma  
 exceto tributos e

**Y** = Taxa de cus

**Z** = Taxa represe

**R** = Taxa de risc

**I** = Taxa represe