



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

➤ **PROJETO BÁSICO**

- **OBRA: CONSTRUÇÃO DE CORETO NA PRAÇA ENGENHEIRO DÓRIA**
- **LOCAL: 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. **CONSTRUÇÃO DE CORETO NA PRAÇA ENGENHEIRO DÓRIA - BARBALHA/ CEARÁ.**
- Constantes de: Movimento de terra, Piso, Coberta, pilares e Serviços diversos.
- 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.



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

- 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 – MOVIMENTO DE TERRA

1.1 Aterro c/compactação manual s/controle, mat. c/aquisição

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor).

Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

2.0 – PILARES

2.1 Concreto p/vibr., fck=20MPa com agregado produzido (s/transp.).

Concreto para fechamento dos pilares com fck mínimo de 20 Mpa produzido e manter a cura nos primeiros 7 dias da execução.

2.2 Armadura CA-50A média d= 6,3 a 10,0mm.

Nos pilares adjacentes a paredes, serão deixadas barras de aço de 6,3mm de diâmetro a cada 2,5m, para penetração nas alvenarias.

2.3 Textura Acrílica



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

Revestimento texturado de alta camada, aplicado em superfície de argamassa, concreto ou diretamente sobre o bloco cerâmico. Só deve ser aplicado em superfície de concreto ou argamassa, 30 dias após sua conclusão. Para superfícies porosas e paredes externas é recomendável aplicar um fundo selador a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.

3.0 –COBERTA

3.1 Telha Romana

serão usadas telhas cerâmicas, sendo que estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais como: fissuras na superfície que ficar expostas às intempéries, esfoliações, quebras e rebarbas e um índice de absorção de água igual ou inferior a 12% . Arremates, fixação, acessórios, etc. Seguirão rigorosamente as especificações do fabricante de telhas. A inclinação mínima da cobertura será de 40%. As emendas ocorrerão sobre os apoios, sobre as asnas das tesouras ou sobre os pontaletes, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação.

3.2 Madeiramento p/ telha - (ripa, caibro, linha)

A estrutura do telhado será por meio de pilares, terças e tesouras de madeira de lei, tipo eucalipto, formada por guias, caibros e ripas devidamente dimensionadas para suporte da carga de cobertura proposta. A empresa contratada deverá encaminhar projeto construtivo da estrutura de madeira da cobertura, que deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.



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

4.0 –PISO

4.1 Lastro de concreto

Sobre o aterro será executado um lastro de concreto magro com espessura de 5 cm.

4.2 Pedra cariri esp.= 2cm, c/ argamassa mista de cimento cal hidratada e areia

Serão colocadas pedras cariris em todo o piso do coreto.

4.3 Concreto p/vibr., fck=20MPa com agregado produzido (s/transp.).

Concreto para fechamento dos pilares com fck mínimo de 20 Mpa produzido e manter a cura nos primeiros 7 dias da execução.

5.0 –SERVIÇOS DIVERSOS

5.1 Tinta Látex

As paredes internas e externas deverão ser emassadas com duas demãos de massa PVA sendo em seguida lixadas, após o que serão cuidadosamente limpos com escova e pano seco, visando remover todo pó antes da aplicação da demão seguinte. Terá como acabamento final látex sob duas demãos.

5.2 Grade de ferro



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

Grades de proteção com perfil em chapa laminada 1"x3 mm de espessura, fixados à alvenaria. As grades deverão ser entregues pintadas com pintura esmalte brilhante sobre fundo antiferrugem.

5.3 Arandela

Serão tipo arandela com lâmpada incandescente de 100W, fixadas nas paredes, a uma altura aproximada de 2,0m. Possuirá difusor em vidro jateado.

BARBALHA - CE, 25 DE FEVEREIRO DE 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 **CONSTRUÇÃO DE CORETO NA PRAÇA ENGENHEIRO DÓRIA - LOCAL: 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 **60 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, 25 DE FEVEREIRO DE 2015



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

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CORETO NA PRAÇA ENGENHEIRO DÓRIA

LOCAL: CENTRO - BARBALHA/CE

DATA: 25/02/2015

ITEM	SEINFRA.	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
1.0		MOVIMENTO DE TERRA				
1.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M³	20,88	64,79	1352,85
2.0		PISO				
2.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M²	46,40	24,29	1127,08
2.2	C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M²	46,40	36,76	1705,71
2.3	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M³	0,15	249,5	37,43
3.0		COBERTA				
3.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M²	46,40	64,4	2988,24



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

3.2		TELHA ROMANA	UND.	1200,00	0,99	1188,00
4.0		PILARES				
4.1	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M³	2,51	290,11	728,18
4.2	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	92,00	5,69	523,48
4.3	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M²	2,51	8,62	21,64
5.0		SERVIÇOS DIVERSOS				
5.1	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	M²	24,80	292,34	7250,03
5.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M²	24,80	12,85	318,68
5.3	C4107	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMINIO ANONIZADO ALTO BRILHO	UND.	8,00	114,48	915,84
TOTAL						18.157,15
BD 20%						3.631,43
TOTAL GERAL						21.788,58



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

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 21.788,58 (VINTE E UM MIL, SETECENTOS E OITENTA E OITO REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS)

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CORETO NA PRAÇA ENGENHEIRO DÓRIA

LOCAL: CENTRO - BARBALHA/CE

DATA: 25/02/2015

ITEM	SEINFRA.	ESPECIFICAÇÕES	VALOR	30 DIAS		60 DIAS	
				%	VALOR R\$	%	VALOR R\$
1.0		MOVIMENTO DE TERRA					
1.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	1.352,85	50,00%	676,42	50,00%	676,42
2.0		PISO					



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

2.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	1.127,08	50,00%	563,54	50,00%	563,54
2.2	C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	1.705,71	50,00%	852,85	50,00%	852,85
2.3	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	37,43	50,00%	18,71	50,00%	18,71
3.0		COBERTA					
3.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	2.988,24	50,00%	1.494,12	50,00%	1.494,12
3.2		TELHA ROMANA	1.188,00	50,00%	594,00	50,00%	594,00
4.0		PILARES					
4.1	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	728,18	50,00%	364,09	50,00%	364,09
4.2	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	523,48	50,00%	261,74	50,00%	261,74
4.3	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	21,64	50,00%	10,82	50,00%	10,82
5.0		SERVIÇOS DIVERSOS					
5.1	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	7.250,03	50,00%	3.625,02	50,00%	3.625,02



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

5.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	318,68	50,00%	159,34	50,00%	159,34
5.3	C4107	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMINIO ANONIZADO ALTO BRILHO	915,84	50,00%	457,92	50,00%	457,92
					SUB-TOTAIS	9.078,57	9.078,57
						TOTAL	18.157,15
						BDI 20%	3.631,43
						TOTAL GERAL	21.788,58

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 21.788,58 (VINTE E UM MIL, SETECENTOS E OITENTA E OITO REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS)



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

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CORETO NA PRAÇA ENGENHEIRO DÓRIA

LOCAL: BARBALHA/CE

DATA: 25/02/2015

ITEM	SEINFRA.	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANT.
1.0		MOVIMENTO DE TERRA		
1.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M ³	(4,828427*3,1*3,1)*0,45
2.0		PISO		
2.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M ²	(4,828427*3,1*3,1)
2.2	C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M ²	(4,828427*3,1*3,1)
2.3	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M ³	5*(1*0,15*0,2)
3.0		COBERTA		
3.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M ²	(4,828427*3,1*3,1)



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

3.2		TELHA ROMANA	UND.	1200,00
4.0		PILARES		
4.1	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M³	2,51
4.2	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	92,00
4.3	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M²	2,51
5.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
5.1	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	M²	3,1*8
5.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M²	3,1*8
5.3	C4107	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMINIO ANONIZADO ALTO BRILHO	UND.	8,00



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

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CORETO NA PRAÇA ENGENHEIRO DÓRIA
LOCAL: CENTRO - BARBALHA/CE
DATA: 25/02/2015

OPÇÃO: L

COMPONENTES DO BDI	PERCENTUAL	%	INCIDÊNCIA	IMPOSTOS
ADM. CENTRAL	4,0000	%	SOBRE O CUSTO DIRETO DO EMPREENDIMENTO	
LUCRO	4,5500	%	SOBRE O CUSTO DIRETO DO EMPREENDIMENTO	COFINS
SEGUROS E GARANTIAS	5,6500	%	SOBRE O PREÇO DE VENDA DO EMPREENDIMENTO	
RISCO	0,8000	%	SOBRE O CUSTO DIRETO DO EMPREENDIMENTO	
DESP. FINANCEIRAS	0,6000	%	SOBRE O CUSTO DIRETO DO EMPREENDIMENTO	
OUTROS COMPONENTES	2,8000	%	SOBRE O CUSTO DIRETO DO EMPREENDIMENTO	
FÓRMULA	BDI =		(1 + X)	x (1 + Y)



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

		(1 - I)	
BDI =	(1,06800) (1,00600 (
(1 -	0,00650 - 0,03000		
BDI =	1,13228 - 1		
	0,94350		
BDI =	1,2000 - 1		
TAXA DO BDI =	20,00%		

Variáveis
X = Taxa da so
exceto tributos
Y = Taxa de cu
Z = Taxa repres
R = Taxa de ris
I = Taxa repres

OBSERVAÇÕES:

1 - QUANDO NÃO ORÇADOS E DISCRIMINADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.