



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

➤ **PROJETO BÁSICO**

- **OBRA: REFORMA DO CEI MARIA IRONINA DE SÁ**
- **LOCAL: RUA P-25, MALVINAS - 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. **REFORMA DO CEI MARIA IRONINA DE SÁ, RUA P-25, MALVINAS - BARBALHA/CEARÁ.** Constantes de: Serviços Preliminares, Movimento de Terra, Superestrutura, Revestimentos, Piso, Pintura, Coberta.
- 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.
- 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



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

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.
- 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.



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

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

1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES



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

1.1 Placa da Obra

Deverá ser fornecida e instalada placa em chapa de aço galvanizado nas dimensões (1,75x2,80)m, no modelo e padrão determinados pelo governo federal, 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 Demolições

A demolição será executada por meio mecânico ou manual, a critério da executora, sendo determinado pela Contratante o fiel cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma da obra. A empresa executora fará carga e transporte, dando destinação final a todo material resultante da demolição (bota-fora, detritos e entulhos).

1.3 Raspagem e limpeza do terreno

A raspagem e limpeza do terreno será feita de forma a homogeneizar o local onde serão realizados os trabalhos. Obedecer quantitativos previstos em projeto.

1.4 Locação da obra

locação da obra deverá ser realizada com instrumentos de precisão, acompanhada pelo profissional responsável técnico da Executante. O Executante fará a locação planimétrica e altimétrica da obra de acordo com a planta de localização fornecida pelo contratante, onde constarão os pontos de referência, a partir dos quais o serviço se



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

referirá, ficando sob sua responsabilidade. O Executante deverá verificar criteriosamente as dimensões, alinhamentos, recuos, afastamentos, ângulos e níveis do projeto em relação às reais condições do local.

2.0- MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Escavação Manual Campo Aberto em Terra até 2m

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

2.1 Aterro c/compactação manual

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).



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

3.0- SUPERESTRUTURA

As estruturas de concreto armado da edificação serão moldadas "in loco", calculadas e dimensionadas conforme projeto estrutural específico, que será entregue pela empresa executante com ART, mediante aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal. Toda a estrutura será dimensionada conforme solicitações da NBR 6118/2004 e também normas em vigor sobre o assunto. O concreto a ser utilizado em todas as estruturas deverá ser usinado.

Tipo de aço: o aço a ser utilizado deverá ser do tipo CA-50.

Resistência e cobrimento: Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004. A resistência do concreto, deverá estar em conformidade com as solicitações das peças a serem projetadas, bem como com a classe de agressividade do ambiente onde será executada a obra. Em momento algum será aceito que seja utilizado um concreto com resistência inferior a 20 MPa e cobrimento de armadura inferior a 20 mm.

Pilares, Lajes, Vigas, cintas de amarração e escadas: serão moldadas "in loco", executadas de acordo com o projeto estrutural, sendo deixadas previamente às canalizações hidrossanitárias e elétricas com os devidos reforços na ferragem para evitar futuras trincas.

4.0- REVESTIMENTOS

4.1 Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3



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

Camada irregular e descontínua de argamassa 1:3 para aderência do revestimento em argamassa (reboco). Estes serviços serão executados em todas as paredes, internamente e externamente.

4.2 Reboco c/argamassa de cal em pasta e areia peneirada traço 1:1:5

Camada de argamassa 1:1:5 aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado, não devendo ter espessura superior a 2cm. Deverão ter acabamento alisado a desempenadeira ou talocha de aço. Superfície final e uniforme. Estes serviços serão executados em todas as paredes, externa e internamente.

4.3 Cerâmica esmaltada

Os azulejos serão de primeira qualidade, de cor e brilho uniforme, bem cozidos, duros, sonoros, resistentes, impermeáveis, sem fendas ou falhas, perfeitamente em esquadro, lisos e planos. Em parede previamente salpicada e molhada, deverão ser colocados sobre camada de argamassa não inferior a 1cm. Esta camada fará o papel de emboço e servirá para fixar os azulejos que deverão ser aplicados em sistema de junta reta, após permanecerem imersos em água limpa durante 12 horas. A argamassa de assentamento deverá preencher totalmente os espaços entre o azulejo e a parede. As juntas de dimensões 1,5 a 2,0mm serão feitas com cimento branco e alvaiade. Recortes necessários serão o mínimo possível sem apresentarem rachaduras ou rebarbas.

5.0- PISO

Concreto Desempenado onde indicado em planta será executado piso de concreto desempenado à máquina, com espessura de 8 cm, armadura negativa com aço CA 50/60 bitola 4.2mm e malha 20cm nos dois sentidos. O concreto



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

deverá possuir fck igual a 180 kgf/cm². Deverão ser executadas juntas de dilatação a cada 3,00 m. Prever caimento de 2% no piso, conforme indicado em projeto.

6.0- PINTURA

6.1 Esmalte sintético em paredes

Será aplicado esmalte sintético para regularização das paredes.

6.2 Esmalte duas demãos em esquadrias de madeira

As superfícies de madeira, tais como aduelas, alizares e marcos de portas, deverão ser pintadas com tinta esmalte semi-brilho, na cor a ser determinada pela fiscalização.

7.0- COBERTA

Telhas: serão usadas telhas cerâmicas, sendo que estas não deverão apresentar defeito 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 pontalletes, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação.

Estrutura: 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



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

empresa contratada deverá encaminhar projeto construtivo da estrutura de madeira da cobertura, que deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

As toras de eucalipto devem ser retilíneas, com diâmetro variando entre 16 e 20 cm, autoclavados conforme a norma ABNT – NBR 8456-9480, concentração de (6,5 I.AM³). Sempre que possível, usar espécies mais estáveis, por exemplo – Citriodora.

8.0- LIMPEZA GERAL DA OBRA

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pela Fiscalização da CONTRATADA e da CONTRATANTE, acompanhados do encarregado-geral, para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência desta verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados, em especial aqueles relacionados com acabamentos e arremates dos componentes executivos da obra em questão.

BARBALHA - CE, 24 DE ABRIL 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 a **REFORMA DO CEI MARIA IRONINA DE SÁ, RUA P-25, MALVINAS - 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, 24 DE ABRIL DE 2015



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

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE OBRAS E INFRA-ESTRUTURA

OBRA: REFORMA DO CEI MARIA IRONINA DE SÁ
LOCAL: RUA P-25 - MALVINAS
24/04/2015

TABELA DE REFERÊNCIA: DATA/Nº
SEINFRA (DESONERADA): 023.01

ORÇAMENTO

ITEM	CÓD SEINFRA.	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4,90	129,33	633,72
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	4,48	2,09	9,36
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	315,04	4,79	1509,06
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	4,48	4,12	18,46
1.5	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UND	8,00	9,91	79,28



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

1.6	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	6,72	7,66	51,48
					SUB-TOTAL - R\$	2301,35
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	29,67	24,45	725,31
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	3,35	64,79	216,87
					SUB-TOTAL - R\$	942,18
3.0		SUPERESTRUTURA				
3.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	2,59	5,74	14,85
3.2	C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	0,09	269,31	25,45
					SUB-TOTAL - R\$	40,30
4.0		REVESTIMENTOS DE PAREDES				
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2	1.063,15	3,97	4220,71
4.2	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	315,04	20,01	6304,03
4.3	C2110	REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm	M2	313,72	21,30	6682,29



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

4.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	313,72	57,12	17919,83
					SUB-TOTAL - R\$	35126,86
5.0		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				
5.1	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	40,00	24,59	983,60
5.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	8,00	125,69	1005,52
5.3	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	137,79	551,16
5.4	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	70,00	12,86	900,20
					SUB-TOTAL - R\$	3440,48
6.0		LOUÇAS E METAIS				
6.1	C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA	UND	6,00	202,15	1212,90
6.2	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UND	4,00	154,79	619,16
6.3	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UND	4,00	42,63	170,52
6.4	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UND	6,00	90,06	540,36
6.5	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UND	2,00	334,22	668,44
					SUB-TOTAL - R\$	3211,38



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

7.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
7.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	200,00	3,51	702,00
7.2	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UND	27,00	31,17	841,59
7.3	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UND	14,00	21,77	304,78
					SUB-TOTAL - R\$	1848,37
8.0		ESQUADRIAS				
8.1	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UND	3,00	445,1	1335,30
8.2	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UND	1,00	410,04	410,04
					SUB-TOTAL - R\$	1745,34
9.0		PISO				
9.1	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	33,47	18,63	623,60
9.2	C1586	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	33,47	50,73	1698,09
					SUB-TOTAL - R\$	2321,69
10.0		PINUTRA				
10.1	C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	M2	332,64	12,54	4171,36



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

10.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	6,30	12,23	77,05
					SUB-TOTAL - R\$	4248,40
11.0		COBERTA				
11.1	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	5,15	104,13	536,48
11.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	5,15	37,51	193,25
11.3	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	42,53	101,91	4334,64
					SUB-TOTAL	5064,37
12.0		IMPERMEABILIZAÇÃO				
12.1	C1474	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS C/ ARGAMASSA RÍGIDA E DE IMPERMEABILIZAÇÃO SEMIPLÁSTICA C/ ASFALTO MODIFICADO E ESTRUTURADO	M2	22,21	117,06	2599,32
					SUB-TOTAL	2599,32
13.0		LIMPEZA FINAL				
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	135,83	5,84	793,26
					SUB-TOTAL	793,26



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

					TOTAL GERAL - R\$
					63.683,30
					BDI (20%) - R\$
					12.736,66
					TOTAL GERAL C/BDI -
					R\$ 76.419,96
O PRESENTE ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR DE R\$ 76.419,96 (SETENTA E SEIS MIL, QUATROCENTOS E DEZENOVE REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS)					



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

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE OBRAS E INFRA-ESTRUTURA

OBRA: REFORMA DO CEI MARIA IRONINA DE SÁ
LOCAL: RUA P-25 - MALVINAS
24/04/2015

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓD SEINFRA.	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANT.
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	1,75*2,8
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	2,8*1,6



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

1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	$(4,5+4,5+5,5+5,5)*1,7-(1,7*0,8+2,4*1,7)+(5,6+5,6+5,5+5,5)*1,7-(1,7*0,8+2,4*1,7)+(4,38+4,38+3,6+3,6)*1,7-1,7*0,8+(1,92+1,92+3,6+3,6)*1,7-1,7*0,8+(6,97+6,97+3,6+3,6)*1,7-1,7*0,8+(4,5+4,5+5,5+5,5)*1,7-(1,7*0,8+2,4*1,7)+(5,8+5,8+10,4+10,4)*2*1,7-(1,7*0,8+2,4*1,7)*2+(5,9+5,9+9,19+9,19)*1,7-(1,7*0,8)*2$
1.4	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UND	8,00
1.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	$(2,1*0,8)*4$
1.6	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	2,8*1,6
2.0		MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	$(0,15*2,8*1,6)+(18,91*1,3)+(2,1*2,1)$
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	$(0,1*2,8*1,6)+(0,1*18,91*1,3)+(0,1*2,1*2,1)$
3.0		SUPERESTRUTURA		
3.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	$(2,1*8)*0,154$



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

3.2	C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	2,1*2*0,15*0,15
4.0				
REVESTIMENTOS DE PAREDES				
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2	$(4,5+4,5+5,5+5,5)*1,7-(1,7*0,8+2,4*1,7)+(5,6+5,6+5,5+5,5)*1,7-$ $(1,7*0,8+2,4*1,7)+(4,38+4,38+3,6+3,6)*1,7-$ $1,7*0,8+(1,92+1,92+3,6+3,6)*1,7-1,7*0,8+(6,97+6,97+3,6+3,6)*1,7-$ $1,7*0,8+(4,5+4,5+5,5+5,5)*1,7-$ $(1,7*0,8+2,4*1,7)+(5,8+5,8+10,4+10,4)*2*1,7-$ $(1,7*0,8+2,4*1,7)*2+(5,9+5,9+9,19+9,19)*1,7-$ $(1,7*0,8)*2+(49,25+49,25+39,4+39,4)*2,45+(49,25+39,4+39,4)*2,45$



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

4.2	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	$(4,5+4,5+5,5+5,5)*1,7-(1,7*0,8+2,4*1,7)+(5,6+5,6+5,5+5,5)*1,7-(1,7*0,8+2,4*1,7)+(4,38+4,38+3,6+3,6)*1,7-1,7*0,8+(1,92+1,92+3,6+3,6)*1,7-1,7*0,8+(6,97+6,97+3,6+3,6)*1,7-1,7*0,8+(4,5+4,5+5,5+5,5)*1,7-(1,7*0,8+2,4*1,7)+(5,8+5,8+10,4+10,4)*2*1,7-(1,7*0,8+2,4*1,7)*2+(5,9+5,9+9,19+9,19)*1,7-(1,7*0,8)*2$
4.3	C2110	REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm	M2	$(49,25+39,4+39,4)*2,45$
4.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	$(49,25+39,4+39,4)*2,45$
5.0				
INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				
5.1	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	40,00
5.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	8,00
5.3	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00



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

5.4	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	70,00
6.0		LOUÇAS E METAIS		
6.1	C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA	UND	6,00
6.2	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UND	4,00
6.3	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UND	4,00
6.4	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UND	6,00
6.5	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UND	2,00
7.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	200,00
7.2	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UND	27,00
7.3	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UND	14,00
8.0		ESQUADRIAS		
8.1	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X	UND	3,00



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

		2.10)m		
8.2	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UND	1,00
9.0		PISO		
9.1	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	$(1,6*2,8)+(18,91*1,3)+(2,1*2,1)$
9.2	C1586	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	$(1,6*2,8)+(18,91*1,3)+(2,1*2,1)$
10.0		PINTURA		
10.1	C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	M2	$(4,5+4,5+5,5+5,5)*1,7-(0,4*0,8+2,4*1,1)+(5,6+5,6+5,5+5,5)*1,7-$ $(0,4*0,8+2,4*1,1)+(4,38+4,38+3,6+3,6)*1,7-$ $0,4*0,8+(1,92+1,92+3,6+3,6)*1,7-0,4*0,8+(6,97+6,97+3,6+3,6)*1,7-$ $0,4*0,8+(4,5+4,5+5,5+5,5)*1,7-$ $(0,4*0,8+2,4*1,1)+(5,8+5,8+10,4+10,4)*2*1,7-$ $(0,4*0,8+2,4*1,1)*2+(5,9+5,9+9,19+9,19)*1,7-(0,4*0,8)*2$



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

10.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	(0,8*2,1)*3+(0,6*2,1)
11.0		COBERTA		
11.1	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	1,84*2,8
11.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	1,84*2,8
11.3	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	425,34*0,1 (AREA DA COBERTA AFERIDA EM AUTOCAD)
12.0		IMPERMEABILIZAÇÃO		
12.1	C1474	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS C/ ARGAMASSA RÍGIDA E DE IMPERMEABILIZAÇÃO SEMIPLÁSTICA C/ ASFALTO MODIFICADO E ESTRUTURADO	M2	(7,69*2,5)+2,98
13.0		LIMPEZA FINAL		
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	(49,25*39,4)*0,07



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

--	--	--	--

Barbalha, CE abril de 2015



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

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE OBRAS E INFRA-ESTRUTURA

OBRA: REFORMA DO CEI MARIA IRONINA DE SÁ
LOCAL: RUA P-25 - MALVINAS
24/04/2015

CRONOGRAMA FISIO-FINANCEIRO

ITEM	CÓD SEINFRA.	ESPECIFICAÇÕES	VALOR	45 DIAS		90 DIAS	
				%	VALOR R\$	%	VALOR R\$
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	633,72	100,00	633,72	0,00	0,00
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	9,36	100,00	9,36	0,00	0,00
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	1509,06	100,00	1509,06	0,00	0,00
1.4	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	79,28	100,00	79,28	0,00	0,00
1.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	51,48	100,00	51,48	0,00	0,00
1.6	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	18,46	100,00	18,46	0,00	0,00



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

2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	725,31	100,00	725,31	0,00	0,00
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	216,87	100,00	216,87	0,00	0,00
3.0		SUPERESTRUTURA					
3.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	14,85	100,00	14,85	0,00	0,00
3.2	C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	25,45	100,00	25,45	0,00	0,00
4.0		REVESTIMENTOS DE PAREDES					
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	4220,71	100,00	4220,71	0,00	0,00
4.2	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	6304,03	100,00	6304,03	0,00	0,00
4.3	C2110	REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm	6682,29	100,00	6682,29	0,00	0,00
4.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	17919,83	100,00	17919,83	0,00	0,00



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

5.0							
INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS							
5.1	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	983,60	100,00	983,60	0,00	0,00
5.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	1005,52	100,00	1005,52	0,00	0,00
5.3	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	551,16	100,00	551,16	0,00	0,00
5.4	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	900,20	100,00	900,20	0,00	0,00
6.0							
LOUÇAS E METAIS							
6.1	C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA	1212,90	100,00	1212,90	0,00	0,00
6.2	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	619,16	100,00	619,16	0,00	0,00
6.3	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	170,52	100,00	170,52	0,00	0,00
6.4	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	540,36	100,00	540,36	0,00	0,00
6.5	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	668,44	100,00	668,44	0,00	0,00
7.0							
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
7.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	702,00	100,00	702,00	0,00	0,00
7.2	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	841,59	100,00	841,59	0,00	0,00
7.3	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	304,78	100,00	304,78	0,00	0,00



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

8.0		ESQUADRIAS					
8.1	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	1335,30	0,00	0,00	100,00	1335,30
8.2	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	410,04	0,00	0,00	100,00	410,04
9.0		PISO					
9.1	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	623,60	0,00	0,00	100,00	623,60
9.2	C1586	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	1698,09	0,00	0,00	100,00	1698,09
10.0		PINTURA					
10.1	C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	4171,36	0,00	0,00	100,00	4171,36
10.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	77,05	0,00	0,00	100,00	77,05
11.0		COBERTA					
11.1	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	536,48	0,00	0,00	100,00	536,48
11.2	C4462	TELHA CERÂMICA	193,25	0,00	0,00	100,00	193,25



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

11.3	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	4334,64	0,00	0,00	100,00	4334,64
12.0		IMPERMEABILIZAÇÃO					
12.1	C1474	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS C/ ARGAMASSA RÍGIDA E DE IMPERMEABILIZAÇÃO SEMIPLÁSTICA C/ ASFALTO MODIFICADO E ESTRUTURADO	2599,32	0,00	0,00	100,00	2599,32
13.0		LIMPEZA FINAL					
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL	793,26	0,00	0,00	100,00	793,26
SUB-TOTAIS					46.910,93		16.772,37
TOTAL GERAL - R\$							63.683,30
BDI (20%) - R\$							12.736,66
TOTAL GERAL C/BDI - R\$							76.419,96
O PRESENTE ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR DE R\$ 76.419,96 (SETENTA E SEIS MIL, QUATROCENTOS E DEZENOVE REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS)							



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

O (LUCRO) E DESPESAS INDIRETAS }

Presumido

	PERCENTUAL	%	OUTROS COMPONENTES DO BDI (1)	PERCENTUAL	%	INCIDÊNCIA
PIS	0,65	%	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	0,000	%	SOBRE O CUSTO DIRETO
	3,00	%	CANTEIRO DE OBRA		%	SOBRE O CUSTO DIRETO
ISS	2,00	%	MOB. PESSOAL E EQUIPAMENTOS	0,000	%	SOBRE O CUSTO DIRETO
		%	EQUIPAMENTOS DIVERSOS	0,000	%	SOBRE O CUSTO DIRETO
		%	SEGUROS	2,500	%	SOBRE O CUSTO DIRETO
		%	TAXAS E EMOLUMENTOS	0,500	%	SOBRE O CUSTO DIRETO
		%	DIVERSOS (2)		%	SOBRE O CUSTO DIRETO

$$(1 + Z) \quad x \quad (1 + R) \quad - \quad 1$$

TRIBUTOS	RETENÇÃO
IR =	1,20



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

1,04550) (1,00800)	-1
0,02000	-	0,00000)	

CPRB =	2,00
PIS =	0,65
COFINS =	3,00
ISS =	5,00

da fórmula:

Despesas indiretas: administração central e outros componentes,

Despesas - **X** = (ADM. CENTRAL + OUTROS COMPONENTES);

Capital de giro (**despesas financeiras**) - **Y** = (DESP. FINANCEIRAS);

Z = (LUCRO);

Prejuízo (**imprevistos**) - **R** = (RISCOS);

Contribuição dos **impostos** - **I** = (PIS + COFINS + ISS).

ENCARGOS E CONSULTORIAS E OUTROS.

Computo do ISS o valor será de 2%