



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

➤ **PROJETO BÁSICO**

- **OBRA: REFORMA DO CEI MOSENHOR MURILO**
- **LOCAL: RUA T22, 254 - 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 MOSENHOR MURILO, RUA T22, 254 - BARBALHA/CEARÁ.** Constantes de: Serviços Preliminares, Movimento de Terra, Fundação, Superestrutura, Alvenarias, Revestimentos, Instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, Piso, Pintura, Coberta, Concreto para laje do bueiro.
- 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.



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

- 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.
- 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



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

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 em chapa de aço galvanizado nas dimensões (3,00x1,00)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



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

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 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).

2.2 Lastro de areia extraída s/transporte



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

Após a compactação final, o colchão de areia sob a pavimentação costuma subir 2 a 3 cm pelas juntas dos elementos intertravados. Para preencher o restante do espaço, será empregada areia que tenha dimensão máxima de 1,25 mm, com no máximo 10 % de finos passando pela peneira de 0,075 mm. Essa areia será do tipo lavada, para evitar o nascimento de ervas daninhas nas juntas, e terá 6 a 8% de umidade. A areia excedente sobre o pavimento será varrida e nunca removida por irrigação.

3.0- FUNDAÇÃO

As fundações superficiais 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 NBR 6122/1996 e também normas em vigor sobre o assunto.

Cavas de fundação serão abertas perfeitamente em nível até atingir o terreno com tensão admissível. O concreto a ser utilizado deverá ser usinado. A escavação será realizada com a inclinação prevista no projeto ou compatível com o solo escavado. Uma vez atingida a profundidade prevista no projeto, o terreno de fundação será examinado para a confirmação da tensão admissível admitida no projeto. No caso de não se atingir terreno com resistência compatível com a adotada no projeto, e consultado o autor do projeto, a escavação será aprofundada até a ocorrência de material adequado. Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações, será preparada a superfície através da remoção de material solto ou amolecido, para a colocação do lastro de concreto magro previsto no projeto. As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e de conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.



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

4.0- 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.

5.0 ALVENARIAS

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas Brasileiras para tijolos maciços, e para tijolos furados.

6.0 REVESTIMENTOS



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

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

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.

6.2 Reboco c/argamassa de cal em pasta e areia peneirada traço 1:1.5

Camada de argamassa 1:2 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.

6.3 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.

7.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

7.1 Fossa séptica e sumidouro



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

A fossa será em concreto pré-moldado, e deverá ser dimensionada considerando, que o tempo de limpeza da mesma se dará em um intervalo de tempo de 2 anos. A temperatura a ser estimada será menor ou igual a 10°C. Suas dimensões serão projetadas para estarem em concordância com o local destinado a sua implantação no projeto arquitetônico. A fossa séptica será ligada a um filtro anaeróbio que será ligado a rede de esgoto pluvial público. A fossa será dimensionada conforme Normas técnicas.

8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- ABNT NBR 5410 – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- ABNT NBR 5419 – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
 - ABNT NBR 14565 – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
 - ABNT NBR 9441 – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
 - ABNT NBR 9077 – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
 - ABNT NBR 10898 – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
 - ABNT NBR 14100 – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
 - ABNT NBR 11836 – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
 - EIA/TIA 568B, 569A, 606;
 - ISO/IEC 11801.

9.0 ESQUADRIAS

9.1 Esquadrias de madeira

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão



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

recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes. Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água.

9.2 Esquadrias metálicas

Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de ferro utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

10.0 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 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.

11.0 PINTURA

11.1 Latex duas demãos em paredes externas



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

Terá como acabamento final látex sob duas demãos.

11.2 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.

12.0 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 pontaletes, 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 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.



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

Forro PVC: Serão em chapas tipo lambri de PVC, espessura mínima de 12 mm, cor branco, com acabamentos do mesmo material, fixado em perfis metálicos ligados à estrutura de cobertura, e instalado conforme instruções do fabricante.

13.0 CONCRETO PARA LAJE DO BUEIRO

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

Ferragem para fechamento da laje para servir de apoio ao reservatório elevado.

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

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

14.0 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.



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

BARBALHA - CE, 26 DE MARÇO DE 2015

➤ **Executivo**

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar a **REFORMA DO CEI MOSENHOR MURILO, RUA T22, 254, NO MUNICÍPIO DE BARBALHA/CE.**

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.



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

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.

BARBALHA - CE, 26 DE MARÇO DE 2015



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

OBRA: REFORMA DO CEI MONSENHOR MURILO

LOCAL: RUA T22, 254 - BARBALHA/CE

DATA: 26/03/2015

ORÇAMENTO

ITEM	CÓD SEINFRA.	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	3,00	129,33	387,99
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	27,87	2,09	58,26
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	56,56	4,79	270,92
1.4	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	71,43	12,44	888,61
1.5	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	27,87	4,12	114,84
1.6	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UND.	3,00	200,29	600,87
					SUB-TOTAL - R\$	2321,49
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	3,62	24,45	88,55
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	27,87	64,79	1805,96



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

2.3	C2861	LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE)	M3	90,40	14,37	1299,09
					SUB-TOTAL - R\$	3193,59
3.0		FUNDAÇÃO				
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3,62	269,66	976,60
3.2	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE	M3	2,26	26,38	59,71
3.3	C2257	SAPATA CORRIDA 10X50cm C/CONCRETO FCK=13.5MPa. MAIS 2 FIADAS DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39 cm	M	6,00	66,01	396,06
3.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,30	437,04	131,90
					SUB-TOTAL - R\$	1564,27
4.0		SUPERESTRUTURA				
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	39,70	5,74	227,85
4.2	C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	3,50	269,31	942,25
4.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,06	945,07	58,59



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

4.3	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	7,90	107,13	845,90
					SUB-TOTAL - R\$	2074,60
5.0		ALVENARIAS				
5.1	C0047	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	58,59	28,54	1672,24
					SUB-TOTAL - R\$	1672,24
6.0		REVESTIMENTOS DE PAREDES				
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2	173,74	3,97	689,75
6.3	C2110	REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm	M2	115,15	21,30	2452,70
6.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ- FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	49,72	57,12	2839,85
					SUB-TOTAL - R\$	5982,29
7.0		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				



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

7.1	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UND	1,00	1686,1	1686,10
7.2	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	11,00	24,59	270,49
7.3	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	6,00	125,69	754,14
7.4	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	137,79	551,16
7.5	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	20,00	12,86	257,20
7.6	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UND	46,54	1	46,54
					SUB-TOTAL - R\$	3565,63
8.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.1	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	15,00	14,96	224,40
8.2	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	20,00	3,51	70,20
8.3	C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	UND	2,00	25,17	50,34
8.4	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UND	3,00	31,17	93,51
					SUB-TOTAL - R\$	438,45
9.0		LOUÇAS E METAIS				



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

9.1	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UND	6,00	334,22	2005,32
9.2	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UND	3,00	154,79	464,37
9.3	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	UND	6,00	42,63	255,78
9.4	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	3,20	214,78	687,30
9.5	http://rstinox.com.br/index.php/produtos/linha-inox/lavatorios-cirurgico-3-torneiras-detail	LAVATÓRIO CIRURGICO 03 TORNEIRAS	UND	1,00	4160,00	4160,00
					SUB-TOTAL - R\$	7572,77
10.0		PAREDES E PAINÉIS				
10.1	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	13,72	390,02	5351,07
					SUB-TOTAL - R\$	5351,07



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

11.0		ESQUADRIAS				
11.1	CSP001	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 1,40 m), C/ FERRAGENS	UND	2,00	179,61	359,22
11.2	CSP002	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,40 m), C/ FERRAGENS	UND	4,00	166,27	665,08
11.3	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND	4,00	206,27	825,08
11.4	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	M2	0,72	219,68	158,17
11.5	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	2,52	99	249,48
					SUB-TOTAL - R\$	2257,03
12.0		PISO				
12.1	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	15,57	18,63	290,07
12.2	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	79,10	7,19	568,73
12.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	15,57	83,08	1293,56
12.4	C1586	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	M2	92,04	72,24	6648,97



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

12.5	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	M2	7,99	153,51	1226,85
					SUB-TOTAL - R\$	10028,18
13.0		PINUTRA				
13.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	115,15	12,85	1479,68
13.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	6,72	12,23	82,19
					SUB-TOTAL - R\$	1561,86
14.0		COBERTA				
14.1	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	26,68	104,13	2777,77
14.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	26,68	37,51	1000,62
14.3	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	265,27	36,00	9549,72
					SUB-TOTAL	13328,11
15.0		CONCRETO PARA A LAJE DO BUEIRO				
15.1	C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A	KG	21,84	5,47	119,46



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

		9,5mm				
15.2	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	M2	21,84	60,93	1330,71
15.3	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	26,68	301,48	8042,28
					SUB-TOTAL	9492,46
16.0		DIVERSOS				
16.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	0,50	162,59	81,30
					SUB-TOTAL	81,30
17.0		LIMPEZA FINAL				
17.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	27,87	5,84	162,76
					SUB-TOTAL	162,76
TOTAL GERAL - R\$						70.648,09
BDI (20%) - R\$						14.129,62
TOTAL GERAL C/BDI - R\$						84.777,84
O presente orçamento importa um valor de R\$ 84.777,84 (OITENTA E QUATRO MIL SETECENTOS E SETENTA E SETE REAIS E OITENTA E QUATRO CENTAVOS)						



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

OBRA: REFORMA DO CEI MONSENHOR MURILO

LOCAL: RUA T22, 254 - BARBALHA/CE

DATA: 26/03/2015

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITE M	CÓD SEINFRA.	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANT.
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	3*1
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	3,85*7,24
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	$((15,89*1-(0,8*1))+(3,85*1)+(15,1*1)+(4,22*1)+((19,9*1-(1,6*1))))$
1.4	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	71,432 (AFERIDO PELO AUTOCAD)
1.5	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	3,85*7,24
1.6	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UND.	3,00
2.0		MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,4*0,6*(3,15+3,15+3,15+5,64)



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

2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	3,85*7,24
2.3	C2861	LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE)	M3	(4,74*7,22)+(6,5*7,52)+(2*3,65)
3.0		FUNDAÇÃO		
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,4*0,6*(3,15+3,15+3,15+5,64)
3.2	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE	M3	0,15*(3,15+3,15+3,15+5,64)
3.3	C2257	SAPATA CORRIDA 10X50cm C/CONCRETO FCK=13.5MPa. MAIS 2 FIADAS DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39 cm	M	6,00
3.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,1*0,1*(3,15+3,15+3,15+5,64)*2
4.0		SUPERESTRUTURA		
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	(3,76+3,98)*6*4*0,154+(16*4,5*0,154)
4.2	C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	0,12*1,12*(3,76+3,98)*3+(0,15*0,15*16,8)



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

4.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	$(0,8+0,8+0,8+0,8+0,6+0,6+1,2+0,6)*0,1*0,1$
4.3	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	1,4*5,64
5.0		ALVENARIAS		
5.1	C0047	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	$(3,15*3,98)*3+(3,15*0,78/2)*3+3,98*(3,07+2,12)-(2,1*0,8*2)$
6.0		REVESTIMENTOS DE PAREDES		
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2	58,59*2+56,56
6.2	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	$(3,15*2,98)*3+2,98*(3,07+2,12)-(2,1*0,8*2)$
6.3	C2110	REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm	M2	58,59+56,56
6.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	$(3,15*3,98)*3+3,98*(3,07+2,12)-(2,1*0,8*2)$



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

7.0		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS		
7.1	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UND	1,00
7.2	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	11,00
7.3	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	6,00
7.4	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00
7.5	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	20,00
7.6	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UND	46,54
8.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
8.1	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	15,00
8.2	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	20,00
8.3	C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	UND	2,00
8.4	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UND	3,00
9.0		LOUÇAS E METAIS		



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

9.1	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UND	6,00
9.2	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UND	3,00
9.3	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	UND	6,00
9.4	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	3,20
9.5	http://rstinox.com.br/index.php/produtos/linha-inox/lavatorios-cirurgico-3-torneiras-detail	LAVATÓRIO CIRURGICO 03 TORNEIRAS	UND	1,00
10.0		PAREDES E PAINÉIS		
10.1	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	$(1,2+1,78+1,78+1,08+1,86+0,9+1,2)*1,4$



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

11.0		ESQUADRIAS		
11.1	CSP001	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 1,40 m), C/ FERRAGENS	UND	2,00
11.2	CSP002	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,40 m), C/ FERRAGENS	UND	4,00
11.3	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND	4,00
11.4	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	M2	2*0,36
11.5	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	2*0,36+(0,6*0,3*10)
12.0		PISO		
12.1	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	3*5,19
12.2	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	79,1 (AFERIDO PELO AUTOCAD)
12.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	3*5,19
12.4	C1586	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	M2	79,1+12,94



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

12.5	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	M2	(3,84+5,64+3,84)*0,6
13.0		PINUTRA		
13.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	58,59+56,56
13.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4*(2,1*0,8)
14.0		COBERTA		
14.1	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	3,9*6,84
14.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	3,9*6,84
14.3	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	265,27 (AFERIDO PELO AUTOCAD)
15.0		CONCRETO PARA A LAJE DO BUEIRO		
15.1	C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	20,8*1,05
15.2	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO"	M2	20,8*1,05



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

		(APLICAÇÃO)		
15.3	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,9*6,84
16.0		DIVERSOS		
16.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	0,5*1
17.0		LIMPEZA FINAL		
17.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	27,87 (AFERIDO PELO AUTOCAD)



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

OBRA: REFORMA DO CEI MONSENHOR MURILO

LOCAL: RUA T22, 254 - BARBALHA/CE

DATA: 26/03/2015

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	387,99	100,00	387,99	0,00	0,00
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	58,26	100,00	58,26	0,00	0,00
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	270,92	100,00	270,92	0,00	0,00
1.4	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	888,61	100,00	888,61	0,00	0,00
1.5	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	114,84	100,00	114,84	0,00	0,00
1.6	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	600,87	100,00	600,87	0,00	0,00
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	88,55	100,00	88,55	0,00	0,00
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	1805,96	100,00	1805,96	0,00	0,00
2.3	C2861	LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/	1299,09	100,00	1299,09	0,00	0,00



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

		TRANSPORTE)					
3.0		FUNDAÇÃO					
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	976,60	100,00	976,60	0,00	0,00
3.2	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE	59,71	100,00	59,71	0,00	0,00
3.3	C2257	SAPATA CORRIDA 10X50cm C/CONCRETO FCK=13.5MPa. MAIS 2 FIADAS DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39 cm	396,06	100,00	396,06	0,00	0,00
3.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	131,90	100,00	131,90	0,00	0,00
4.0		SUPERESTRUTURA					
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	227,85	100,00	227,85	0,00	0,00
4.2	C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	942,25	100,00	942,25	0,00	0,00
4.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	58,59	100,00	58,59	0,00	0,00
4.3	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	845,90	100,00	845,90	0,00	0,00



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

5.0		ALVENARIAS					
5.1	C0047	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	1672,24	100,00	1672,24	0,00	0,00
6.0		REVESTIMENTOS DE PAREDES					
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	689,75	100,00	689,75	0,00	0,00
6.3	C2110	REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm	2452,70	100,00	2.452,70	0,00	0,00
6.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	2839,85	100,00	2.839,85	0,00	0,00
7.0		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					
7.1	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	1686,10	100,00	1.686,10	0,00	0,00
7.2	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	270,49	100,00	270,49	0,00	0,00
7.3	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E	754,14	100,00		0,00	0,00



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

		EXECUÇÃO			754,14		
7.4	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	551,16	100,00	551,16	0,00	0,00
7.5	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	257,20	100,00	257,20	0,00	0,00
7.6	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	46,54	100,00	46,54	0,00	0,00
8.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
8.1	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	224,40	100,00	224,40	0,00	0,00
8.2	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	70,20	100,00	70,20	0,00	0,00
8.3	C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	50,34	100,00	50,34	0,00	0,00
8.4	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	93,51	100,00	93,51	0,00	0,00
9.0		LOUÇAS E METAIS					
9.1	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	2005,32	0,00	0,00	100,00	2005,32
9.2	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	464,37	0,00	0,00	100,00	464,37
9.3	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA	255,78	0,00	0,00	100,00	255,78



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

		(15X15)cm					
9.4	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	687,30	0,00	0,00	100,00	687,30
9.5	http://rstinox.com.br/index.php/produtos/linha-inox/lavatorios-cirurgico-3-torneiras-detail	LAVATÓRIO CIRURGICO 03 TORNEIRAS	4160,00	0,00	0,00	100,00	4160,00
10.0		PAREDES E PAINÉIS					
10.1	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	5351,07	0,00	0,00	100,00	5351,07
11.0		ESQUADRIAS					
11.1	CSP001	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 1,40 m), C/ FERRAGENS	359,22	0,00	0,00	100,00	359,22
11.2	CSP002	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,40 m), C/ FERRAGENS	665,08	0,00	0,00	100,00	665,08
11.3	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	825,08	0,00	0,00	100,00	825,08



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

11.4	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	158,17	0,00	0,00	100,00	158,17
11.5	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	249,48	0,00	0,00	100,00	249,48
12.0		PISO					
12.1	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	290,07	0,00	0,00	100,00	290,07
12.2	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	568,73	0,00	0,00	100,00	568,73
12.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	1293,56	0,00	0,00	100,00	1293,56
12.4	C1586	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	6648,97	0,00	0,00	100,00	6648,97
12.5	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	1226,85	0,00	0,00	100,00	1226,85
13.0		PINUTRA					
13.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	1479,68	0,00	0,00	100,00	1479,68



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

13.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	82,19	0,00	0,00	100,00	82,19
14.0		COBERTA					
14.1	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	2777,77	0,00	0,00	100,00	2777,77
14.2	C4462	TELHA CERÂMICA	1000,62	0,00	0,00	100,00	1000,62
14.3	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	9549,72	0,00	0,00	100,00	9549,72
15.0		CONCRETO PARA A LAJE DO BUEIRO					
15.1	C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	119,46	0,00	0,00	100,00	119,46
15.2	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	1330,71	0,00	0,00	100,00	1330,71
15.3	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	8042,28	0,00	0,00	100,00	8042,28
16.0		DIVERSOS					
16.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	81,30	0,00	0,00	100,00	81,30



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

17.0		LIMPEZA FINAL					
17.1	C1628	LIMPEZA GERAL	162,76	0,00	0,00	100,00	162,76
SUB-TOTAIS						20.812,56	49.835,53
TOTAL GERAL - R\$							70.648,09
BDI (20%) - R\$							14.129,62
TOTAL GERAL C/BDI - R\$							84.777,84
O presente orçamento importa um valor de R\$ 84.777,84 (OITENTA E QUATRO MIL SETECENTOS E SETENTA E SETE REAIS E OITENTA E QUATRO CENTAVOS)							



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

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI {

OBRA: REFORMA DO CEI MONSENHOR MURILO
LOCAL: RUA T22, 254 - BARBALHA/CE
DATA: 26/03/2015

OPÇÃO

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) (1 - I)



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

$$\text{BDI} = \frac{(1,06800) (1,00600)}{(1 - 0,00650) - 0,03000}$$

$$\text{BDI} = \frac{1,13228}{0,94350} - 1$$

$$\text{BDI} = 1,2000 - 1$$

$$\text{TAXA DO BDI} = 20,00\%$$

Variáveis

X = Taxa da soma

exceto tributos e

Y = Taxa de cus

Z = Taxa repres

R = Taxa de risc

I = Taxa represe

OBSERVAÇÕES:

1 - QUANDO NÃO ORÇADOS E DISCRIMINADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

2 - OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS, SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO,

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