



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

➤ **PROJETO BÁSICO**

- **OBRA: REFORMA DO CEI ANTONIA DOLORES**
- **LOCAL: RUA P-11, 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 ANTONIA DOLORES, RUA P-11, MALVINAS - BARBALHA/CEARÁ.** Constantes de: Serviços Preliminares, Movimento de Terra, Superestrutura, Alvenarias, 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- 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



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

regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas Brasileiras para tijolos maciços, e para tijolos furados.

5.0- REVESTIMENTOS

5.1 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.

5.2 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.

5.3 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



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

necessários serão o mínimo possível sem apresentarem rachaduras ou rebarbas.

6.0- 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.

7.0- 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.

8.0- COBERTA



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

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.

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.

9.0- LIMPEZA GERAL DA OBRA



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

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 ANTONIA DOLORES, RUA P-11, 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.



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

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, 24 DE ABRIL DE 2015



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

OBRA: REFORMA DO CEI ANTONIA DOLORES

LOCAL: RUA P-11 - MALVINAS

DATA: 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 | C1066 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | M2 | 29,61 | 12,44 | 368,35 |
| 1.4 | C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | M2 | 506,63 | 4,79 | 2426,78 |
| 1.5 | C1061 | DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA | UND | 6,00 | 9,91 | 59,46 |
| 1.6 | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | M2 | 30,45 | 7,66 | 233,25 |
| 1.7 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 4,90 | 4,12 | 20,19 |
| | | | | | SUB-TOTAL - R\$ | 3751,10 |
| 2.0 | | MOVIMENTO DE TERRA | | | | |



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

| | | | | | | |
|------------|-------|--|----|--------|------------------------|----------------|
| 2.1 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 0,67 | 24,45 | 16,43 |
| 2.2 | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | 0,45 | 64,79 | 29,03 |
| | | | | | SUB-TOTAL - R\$ | 45,46 |
| 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 | | ALVENARIAS | | | | |
| 4.1 | C0047 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 109,30 | 28,54 | 3119,42 |
| | | | | | SUB-TOTAL - R\$ | 3119,42 |
| 5.0 | | REVESTIMENTOS DE PAREDES | | | | |
| 5.1 | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm | M2 | 510,84 | 3,97 | 2028,03 |
| 5.2 | C1220 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | M2 | 292,84 | 20,01 | 5859,73 |



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

| | | | | | | |
|------------|-------|--|-----|--------|------------------------|-----------------|
| 5.3 | C2110 | REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm | M2 | 109,30 | 21,30 | 2328,09 |
| 5.4 | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ- FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | 292,84 | 57,12 | 16727,02 |
| | | | | | SUB-TOTAL - R\$ | 26942,87 |
| 6.0 | | INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | | | | |
| 6.1 | C2593 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') | M | 30,00 | 24,59 | 737,70 |
| 6.2 | C1950 | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 6,00 | 125,69 | 754,14 |
| 6.3 | C1948 | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 15,00 | 137,79 | 2066,85 |
| 6.4 | C2625 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | M | 36,00 | 12,86 | 462,96 |
| | | | | | SUB-TOTAL - R\$ | 4021,65 |
| 7.0 | | LOUÇAS E METAIS | | | | |
| 7.1 | C3247 | BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA | UND | 6,00 | 202,15 | 1212,90 |
| 7.2 | C3004 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR | UND | 6,00 | 154,79 | 928,74 |



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

| | | | | | | |
|-------------|-------|--|-----|--------|------------------------|----------------|
| 7.3 | C1997 | PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm | UND | 8,00 | 42,63 | 341,04 |
| 7.4 | C0600 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR | UND | 6,00 | 90,06 | 540,36 |
| 7.5 | C3059 | TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR | UND | 1,00 | 115,95 | 115,95 |
| | | | | | SUB-TOTAL - R\$ | 3138,99 |
| 8.0 | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | |
| 8.1 | C0540 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 | M | 200,00 | 3,51 | 702,00 |
| 8.2 | C1875 | PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W | UND | 32,00 | 31,17 | 997,44 |
| | | | | | SUB-TOTAL - R\$ | 1699,44 |
| 9.0 | | ACABAMENTO PARA TETOS | | | | |
| 9.1 | C4468 | FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 210,81 | 36,00 | 7589,15 |
| | | | | | SUB-TOTAL - R\$ | 7589,15 |
| 10.0 | | ESQUADRIAS | | | | |
| 10.1 | C1977 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m | UND | 6,00 | 445,1 | 2670,60 |
| 10.2 | C1986 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m | UND | 3,00 | 430,04 | 1290,12 |



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

| | | | | | | |
|-------------|-------|--|-----|--------|------------------------|----------------|
| 10.3 | C1979 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m | UND | 7,00 | 484,1 | 3388,70 |
| 10.4 | C1985 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m | UND | 1,00 | 410,04 | 410,04 |
| | | | | | SUB-TOTAL - R\$ | 7759,46 |
| 11.0 | | PISO | | | | |
| 11.1 | C1586 | LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO | M2 | 76,80 | 72,24 | 5548,32 |
| 11.2 | C2184 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE | M2 | 4,48 | 18,63 | 83,46 |
| 11.3 | C1586 | PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA | M2 | 4,48 | 50,73 | 227,27 |
| | | | | | SUB-TOTAL - R\$ | 5859,05 |
| 12.0 | | PINUTRA | | | | |
| 12.1 | C3022 | PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES | M2 | 328,84 | 12,54 | 4123,68 |
| 12.2 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | M2 | 60,90 | 12,23 | 744,81 |
| | | | | | SUB-TOTAL - R\$ | 4868,49 |
| 13.0 | | COBERTA | | | | |



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

| | | | | | | |
|---|-------|---|----|--------|--------------------------------|-------------------|
| 13.1 | C1337 | ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS) | M2 | 5,15 | 104,13 | 536,48 |
| 13.2 | C4462 | TELHA CERÂMICA | M2 | 5,15 | 37,51 | 193,25 |
| 13.3 | C4466 | COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) | M2 | 137,80 | 101,91 | 14043,10 |
| | | | | | SUB-TOTAL | 14772,83 |
| 14.0 | | LIMPEZA FINAL | | | | |
| 14.1 | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 97,74 | 5,84 | 570,81 |
| | | | | | SUB-TOTAL | 570,81 |
| | | | | | TOTAL GERAL - R\$ | 84.179,02 |
| | | | | | BDI (20%) - R\$ | 16.835,80 |
| | | | | | TOTAL GERAL C/BDI - R\$ | 101.014,83 |
| O PRESENTE ORÇAMENTO IMPORTA UM VALOR DE R\$ 101.014,83 (CENTO E UM MIL, QUATORZE REAIS E OITENTA E TRÊS CENTAVOS) | | | | | | |



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

OBRA: REFORMA DO CEI ANTONIA DOLORES
LOCAL: RUA P-11 - MALVINAS
DATA: 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 |
| 1.3 | C1066 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | M2 | 6,3*4,7 |
| 1.4 | C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | M2 | $(6,5*1,7*4-1,7*0,8)+(6,25*2*1,7-1,7*0,8)+(6,5*1,7*2)+(5,3*1,7*4-1,7*0,8)+(6,25*1,7*2)+(6,5*1,7*2-1,7*1)+(3,7*1,7*4)+(5,9*1,7*2-1,7*0,8)+(2*1,7*2)+(2,95*1,7*2)+(9,95*1,7*4)+(4*1,7*5-5,44)+(10,45*1,7*3)+(2,53*1,7*2)+(12,93*1,7*2)+(13,05*1,7*3)+9,5*1,7$ |



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

| | | | | |
|------------|-------|--|-----|---|
| 1.5 | C1061 | DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA | UND | 6,00 |
| 1.6 | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | M2 | $(0,8*2,1)*6+(0,7*2,1)*3+(1*2,1)*7+(0,6*2,1)$ |
| 1.7 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 1,75*2,8 |
| 2.0 | | MOVIMENTO DE TERRA | | |
| 2.1 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 0,15*2,8*1,6 |
| 2.2 | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | 0,1*2,8*1,6 |
| 3.0 | | SUPERESTRUTURA | | |
| 3.1 | C4151 | ARMADURA DE AÇO CA 50/60 | KG | $(2,1*8)*0,154$ |
| 3.2 | C3270 | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) | M3 | 2,1*2*0,15*0,15 |
| 4.0 | | ALVENARIAS | | |
| 4.1 | C0047 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | $(33,4+20,15+49,55+6,2)*1$ |
| 5.0 | | REVESTIMENTOS DE PAREDES | | |



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

| | | | | |
|-----|-------|--|----|---|
| 5.1 | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm | M2 | $(6,5*4-1,7*0,8)+(6,25*2-1,7*0,8)+(6,5*2)+(5,3*4-1,7*0,8)+(6,25*2)+(6,5*2-1,7*1)+(3,7*4)+(5,9*2-1,7*0,8)+(2*2)+(2,95*2)+(9,95*4)+(4*5-5,44)+(10,45*3)+(2,53*2)+(12,93*2)+(13,05*3)+9,5+(109*2)$ |
| 5.2 | C1220 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | M2 | $(6,5*4-1,7*0,8)+(6,25*2-1,7*0,8)+(6,5*2)+(5,3*4-1,7*0,8)+(6,25*2)+(6,5*2-1,7*1)+(3,7*4)+(5,9*2-1,7*0,8)+(2*2)+(2,95*2)+(9,95*4)+(4*5-5,44)+(10,45*3)+(2,53*2)+(12,93*2)+(13,05*3)+9,5$ |
| 5.3 | C2110 | REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm | M2 | $(33,4+20,15+49,55+6,2)*1$ |



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

| | | | | |
|------------|-------|---|-----|---|
| 5.4 | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | (6,5*4-1,7*0,8)+(6,25*2-1,7*0,8)+(6,5*2)+(5,3*4-1,7*0,8)+(6,25*2)+(6,5*2-1,7*1)+(3,7*4)+(5,9*2-1,7*0,8)+(2*2)+(2,95*2)+(9,95*4)+(4*5-5,44)+(10,45*3)+(2,53*2)+(12,93*2)+(13,05*3)+9,5 |
| 6.0 | | INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | | |
| 6.1 | C2593 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') | M | 30,00 |
| 6.2 | C1950 | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 6,00 |
| 6.3 | C1948 | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 15,00 |
| 6.4 | C2625 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | M | 36,00 |
| 7.0 | | LOUÇAS E METAIS | | |
| 7.1 | C3247 | BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA | UND | 6,00 |
| 7.2 | C3004 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR | UND | 6,00 |



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

| | | | | |
|-------------|-------|--|-----|--|
| 7.3 | C1997 | PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm | UND | 8,00 |
| 7.4 | C0600 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR | UND | 6,00 |
| 7.5 | C3059 | TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR | UND | 1,00 |
| 8.0 | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | |
| 8.1 | C0540 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 | M | 200,00 |
| 8.2 | C1875 | PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W | UND | 32,00 |
| 9.0 | | ACABAMENTO PARA TETOS | | |
| 9.1 | C4468 | FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | $(6,25*5,3)+(3,7*3,15)+(2,95*3,7)+(2,95*1,22)+(2,43*2)+(10*12,93)+(2,53*3,43)+(2,53*3,43)$ |
| 10.0 | | ESQUADRIAS | | |
| 10.1 | C1977 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m | UND | 6,00 |
| 10.2 | C1986 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m | UND | 3,00 |



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

| | | | | |
|-------------|-------|--|-----|--|
| 10.3 | C1979 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m | UND | 7,00 |
| 10.4 | C1985 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m | UND | 1,00 |
| | | | | |
| 11.0 | | PISO | | |
| 11.1 | C1586 | LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO | M2 | (1,4*13,05)+(1,95*7)+(0,6*5,95)+(6,3*4,7)+(2,09*5,6) |
| 11.2 | C2184 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE | M2 | 1,6*2,8 |
| 11.3 | C1586 | PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA | M2 | 1,6*2,8 |
| | | | | |
| 12.0 | | PINUTRA | | |



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

| | | | | |
|-------------|-------|---|----|---|
| 12.1 | C3022 | PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES | M2 | $(6,5*1,1*4-0,4*0,8)+(6,25*2*1,1-0,4*0,8)+(6,5*1,1*2)+(5,3*1,1*4-0,4*0,8)+(6,25*1,1*2)+(6,5*1,1*2-0,4*1)+(3,7*1,1*4)+(5,9*1,1*2-0,4*0,8)+(2*1,1*2)+(2,95*1,1*2)+(9,95*1,1*4)+(4*1,1*5-5,44)+(10,45*1,1*3)+(2,53*1,1*2)+(12,93*1,1*2)+(13,05*1,1*3)+9,5*1,1$ |
| 12.2 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | M2 | $(0,8*2,1)*6+(0,7*2,1)*3+(1*2,1)*7+(0,6*2,1)$ |
| 13.0 | | COBERTA | | |
| 13.1 | C1337 | ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS) | M2 | 1,84*2,8 |
| 13.2 | C4462 | TELHA CERÂMICA | M2 | 1,84*2,8 |
| 13.3 | C4466 | COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) | M2 | $(82,65+103,25+273,43)*0,3$ (AREAS DA COBERTA AFERIDA EM AUTOCAD) |



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

| | | | | |
|-------------|-------|----------------------|----|---|
| | | | | |
| 14.0 | | LIMPEZA FINAL | | |
| 14.1 | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 977,42*0,1 (AREA DO TERRENO AFERIDA EM AUTOCAD) |
| | | | | |



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

OBRA: REFORMA DO CEI ANTONIA DOLORES
LOCAL: RUA P-11 - MALVINAS
DATA: 24/04/2015

CRONOGRAMA FISICO - 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 | C1066 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | 368,35 | 100,00 | 368,35 | 0,00 | 0,00 |
| 1.4 | C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | 2426,78 | 100,00 | 2426,78 | 0,00 | 0,00 |
| 1.5 | C1061 | DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA | 59,46 | 100,00 | 59,46 | 0,00 | 0,00 |
| 1.6 | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | 233,25 | 100,00 | 233,25 | 0,00 | 0,00 |
| 1.7 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | 20,19 | 100,00 | 20,19 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | |
| 2.0 | | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | |
| 2.1 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | 16,43 | 100,00 | 16,43 | 0,00 | 0,00 |



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

| | | | | | | | |
|------------|-------|--|---------|--------|---------|------|------|
| 2.2 | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | 29,03 | 100,00 | 29,03 | 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 | | ALVENARIAS | | | | | |
| 4.1 | C0047 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | 3119,42 | 100,00 | 3119,42 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | |
| 5.0 | | REVESTIMENTOS DE PAREDES | | | | | |
| 5.1 | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm | 2028,03 | 100,00 | 2028,03 | 0,00 | 0,00 |
| 5.2 | C1220 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | 5859,73 | 100,00 | 5859,73 | 0,00 | 0,00 |
| 5.3 | C2110 | REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm | 2328,09 | 100,00 | 2328,09 | 0,00 | 0,00 |



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

| | | | | | | | |
|------------|-------|---|----------|--------|----------|--------|---------|
| 5.4 | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | 16727,02 | 100,00 | 16727,02 | 0,00 | 0,00 |
| 6.0 | | INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | | | | | |
| 6.1 | C2593 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') | 737,70 | 100,00 | 737,70 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2 | C1950 | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 754,14 | 100,00 | 754,14 | 0,00 | 0,00 |
| 6.3 | C1948 | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 2066,85 | 100,00 | 2066,85 | 0,00 | 0,00 |
| 6.4 | C2625 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | 462,96 | 100,00 | 462,96 | 0,00 | 0,00 |
| 7.0 | | LOUÇAS E METAIS | | | | | |
| 7.1 | C3247 | BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA | 1212,90 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 1212,90 |
| 7.2 | C3004 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR | 928,74 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 928,74 |
| 7.3 | C1997 | PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm | 341,04 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 341,04 |
| 7.4 | C0600 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR | 540,36 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 540,36 |
| 7.5 | C3059 | TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR | 115,95 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 115,95 |



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

| | | | | | | | |
|-------------|-------|---|---------|------|------|--------|---------|
| 8.0 | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | |
| 8.1 | C0540 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 | 702,00 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 702,00 |
| 8.2 | C1875 | PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W | 997,44 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 997,44 |
| | | | | | | | |
| 9.0 | | ACABAMENTO PARA TETOS | | | | | |
| 9.1 | C4468 | FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM | 7589,15 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 7589,15 |
| | | | | | | | |
| 10.0 | | ESQUADRIAS | | | | | |
| 10.1 | C1977 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m | 2670,60 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 2670,60 |
| 10.2 | C1986 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m | 1290,12 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 1290,12 |
| 10.3 | C1979 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m | 3388,70 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 3388,70 |
| 10.4 | C1985 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m | 410,04 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 410,04 |
| | | | | | | | |
| 11.0 | | PISO | | | | | |
| 11.1 | C1586 | LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO | 5548,32 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 5548,32 |



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

| | | | | | | | |
|-------------|-------|---|----------|------|------|--------|----------|
| 11.2 | C2184 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE | 83,46 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 83,46 |
| 11.3 | C1586 | PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA | 227,27 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 227,27 |
| 12.0 | | PINUTRA | | | | | |
| 12.1 | C3022 | PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES | 4123,68 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 4123,68 |
| 12.2 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | 744,81 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 744,81 |
| 13.0 | | COBERTA | | | | | |
| 13.1 | 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 |
| 13.2 | C4462 | TELHA CERÂMICA | 193,25 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 193,25 |
| 13.3 | C4466 | COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) | 14043,10 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 14043,10 |
| 14.0 | | LIMPEZA FINAL | | | | | |
| 14.1 | C1628 | LIMPEZA GERAL | 570,81 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 570,81 |



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

| | | | | | | |
|---|--|--|--|-------------------|--------------------------------|-------------------|
| | | | | | | |
| | | | | SUB-TOTAIS | 37.920,80 | 46.258,22 |
| | | | | | | |
| | | | | | TOTAL GERAL - R\$ | 84.179,02 |
| | | | | | BDI (20%) - R\$ | 16.835,80 |
| | | | | | TOTAL GERAL C/BDI - R\$ | 101.014,83 |
| O PRESENTE ORÇAMENTO IMPORTA UM VALOR DE R\$ 101.014,83 (CENTO E UM MIL, QUATORZE REAIS E OITENTA E TRÊS CENTAVOS) | | | | | | |



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

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI {

OBRA: REFORMA DO CEI ANTONIA DOLORES
LOCAL: RUA P-11 - MALVINAS
DATA: 24/04/2015

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