

ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA										
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO EM ALVENARIA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PROJETO PADRONIZADO PADRÃO 1 – MINISTÉRIO DA SAÚDE										
<table><tr><td>EDIFICAÇÃO PRINCIPAL</td><td>267,27 m²</td></tr><tr><td>MARQUISES</td><td>35,36 m²</td></tr><tr><td>TOTAL A CONSTRUIR</td><td>302,63 m²</td></tr><tr><td>CAIXA D'ÁGUA</td><td>21,88 m²</td></tr></table>		EDIFICAÇÃO PRINCIPAL	267,27 m ²	MARQUISES	35,36 m ²	TOTAL A CONSTRUIR	302,63 m ²	CAIXA D'ÁGUA	21,88 m ²	<hr/> <p>PROPRIETÁRIO:</p> <hr/> <p>AUTOR DO PROJETO: CARLOS MARCHESI ARQUITETO –CAU PR: A32642-9 MEP – Arquitetura e Planejamento Ltda.-EPP RRT 1493572</p> <hr/> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p>
EDIFICAÇÃO PRINCIPAL	267,27 m ²									
MARQUISES	35,36 m ²									
TOTAL A CONSTRUIR	302,63 m ²									
CAIXA D'ÁGUA	21,88 m ²									
ESCALA: 1:100	DATA: Agosto 2013	TEXTO: Carlos Marchesi								

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS

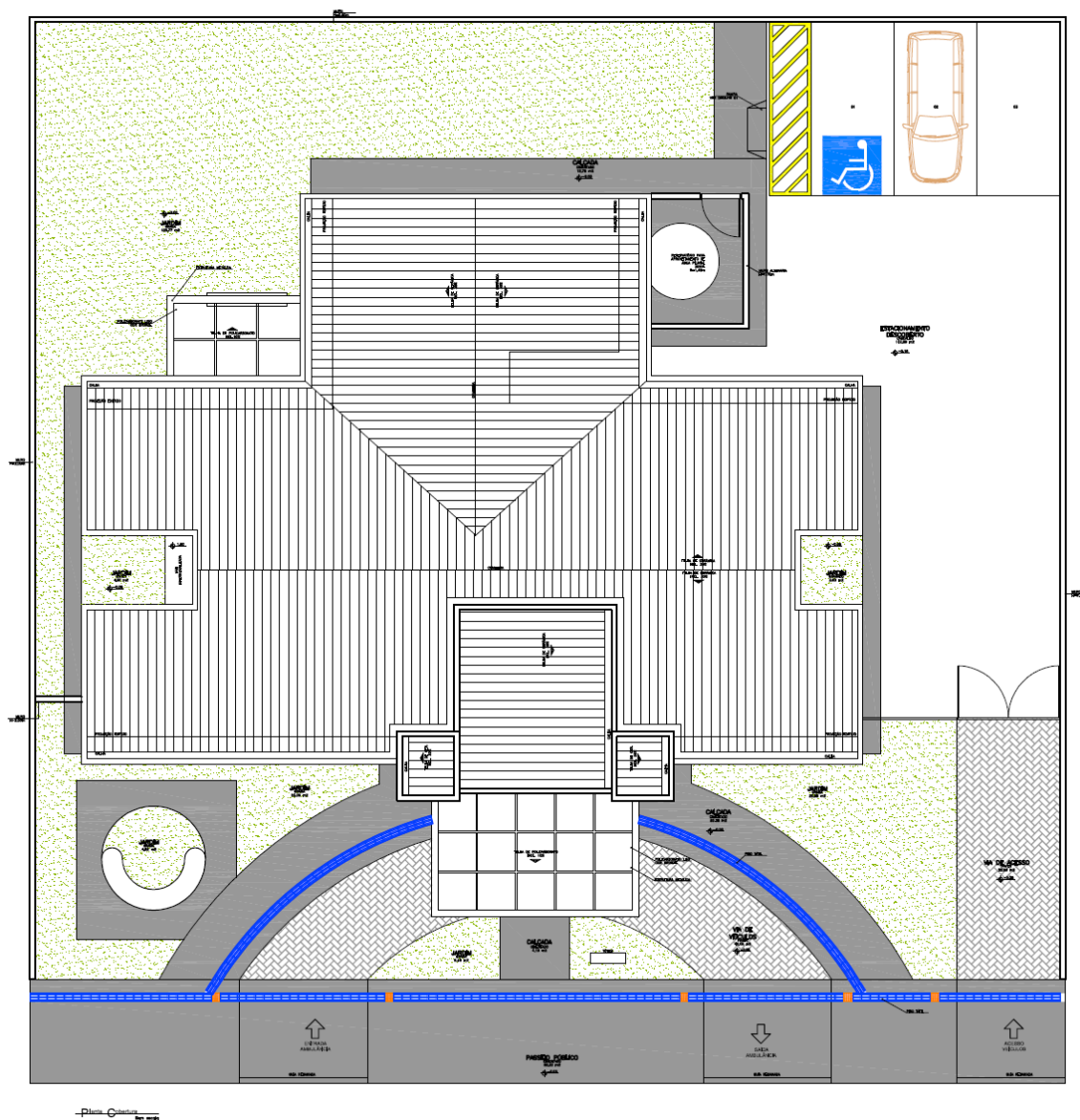
MEMORIAL DESCRITIVO	1
1. OBJETO	1
2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES	2
3. FASES DE OBRAS	2
4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES	3
5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES	13
6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO	13
7. VERGAS E CONTRA-VERGAS	15
8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA	15
9. REBOCO PAULISTA	15
10. LASTRO CONTRAPISO	16
11. JUNTAS DE DILATAÇÃO	16
12. ACABAMENTOS INTERNOS	17
12.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS.....	17
12.2. PISO CERÂMICO.....	18
12.3. PROTEÇÃO DE CANTOS E PAREDES	20
13. ACABAMENTOS EXTERNOS	20
13.1. PINTURA EXTERNA.....	20
13.2. GUIA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO	22
13.3. PISO CIMENTADO.....	22
14. ESQUADRIAS	23
14.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.	23
14.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.	23
15. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS	25
16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.	25
17. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.	26
18. APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	26
19. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS	27
20. COBERTURA	27
20.1. TELHA CERÂMICA	27
20.2. Calhas:	27
21. VIDRO TEMPERADO	28
22. LIMPEZA DE OBRA	28
23. ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)	28
24. HABITE-SE E “AS BUILT”	29
25. AMBIENTES DO PROJETO	29

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a Construção da Unidade Básica de Saúde, padrão 1 (01 equipe de Saúde da Família).

SUGESTÃO DE IMPLANTAÇÃO



2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3. FASES DE OBRAS

PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

☑ PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme modelo em **ANEXO I**.

☑ MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

☑ LOCAÇÃO DA OBRA

a) Locação da obra: execução de gabarito

A instituição responsável pela construção da unidade deverá fornecer as cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

A instituição responsável pela construção da unidade assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

O serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por topógrafo:

1. locação da obra;
2. locação de elementos estruturais;
3. locação e controle de cotas de redes de utilidades enterradas;
4. implantação de marcos topográficos;
5. transporte de cotas por nivelamento geométrico;
6. levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;
7. verificação da qualidade dos serviços – prumo, alinhamento, nível;
8. quantificação de volumes, inclusive de aterro e escavação.

4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES**a) Escavação Mecanizada – Material 1ª Categoria**

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, fôrmados por agregação natural, que possam ser escavados com

ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes deverão seguir os projetos pertinentes.

Se necessário, os taludes deverão ser protegidos das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

b) Escavação Mecanizada de Vala – Material 1ª Categoria – até 2m

Para a realização de serviços localizados ou lineares, como a implantação de novas redes de utilidades enterradas, inclusive caixas e PV's, prevê-se a necessidade de escavação de vala em solo. Esse serviço deverá ser realizado por retroescavadeira, com concha de dimensão compatível com os trabalhos.

Este serviço compreende as escavações mecanizadas de valas em profundidade não superior a 2,0m.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

c) Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

d) Reaterro e Compactação Manual de Valas

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

e) Reaterro compactado mecanicamente

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

f) Nivelamento e Compactação do Terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer defôrmações fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" ($f_{ck} > 40$ MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer o prazo de 21 dias.

ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

☑ ADITIVOS

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

☑ DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto

☑ CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m³ de concreto, corresponderá no máximo a 200m² de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m³, mas o tempo de execução não excederá a uma semana.

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

TRANSPORTE

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

LANÇAMENTO

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a fôrmação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

ADENSAMENTO

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não fôrmar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar fôrmação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, régua, entre outros).

JUNTAS DE CONCRETAGEM

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então fôrmada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação

e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

- Admitem-se os seguintes tipos de cura:
- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;

- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hipossulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

O bloco cerâmico a ser utilizado devesse possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das

alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

7. VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm).

O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

9. REBOCO PAULISTA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de defôrmações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

10. LASTRO CONTRAPISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

11. JUNTAS DE DILATAÇÃO

As juntas de dilatação da estrutura quando necessária deverão ter mástique de poliuretano.

Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível de preferência para não influenciar na junta.

Limpeza da superfície:

A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes;

Caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas;

Colocar fita crepe nas extremidades da junta;

As juntas deverão possuir seções mínimas de 0,5 x 1,0cm ou até 1,0 x 1,0cm;

Colocar um limitador de superfície (com várias dimensões) para limitar a superfície nas dimensões mínimas acima;

O limitador deverá entrar de fôrma justa no interior da junta;

Cortar a ponta do mástique conforme o tamanho da junta;

Colocar o tubo numa pistola manual e aplicar numa posição de 45° em fôrma de compressão;

O acabamento deverá ser alisado para tal acabamento deve ser utilizado espátula ou até mesmo algum produto vegetal com amido, como pôr exemplo a batata, pois a mesma não adere ao poliuretano, facilitando o acabamento;

12. ACABAMENTOS INTERNOS

12.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS

12.1.1. BANHEIROS, SANITÁRIOS, COPA E DML.

O revestimento em placas cerâmicas 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

Na área de escovação, em alguns lavatórios e bancadas (ver detalhes) será utilizado três fiadas do revestimento do mesmo revestimento cerâmico 20x20cm.

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

No acabamento das quinas, serão utilizadas cantoneiras em alumínio em barras de 3 metros de comprimento, com 1 mm de espessura, peso 0,210 kg, coladas na cerâmica, fôrma de L, largura 12,7 mm.

12.2. PISO CERÂMICO

12.2.1. Em toda a edificação.

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 30x30cm, PEI 5, cor cinza claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto

com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma defôrmação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

12.2.2. RODAPÉ CERÂMICO

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm (ver detalhe).

12.2.3. PINTURA

- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor branco gelo.
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor Verde petróleo (ver detalhamento).
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica Branco Neve (ver detalhamento).

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

Obs: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

12.3. PROTEÇÃO DE CANTOS E PAREDES

As arestas verticais de paredes deverão ser protegidas através cantoneira de sobrepor abas iguais em PVC (25x25,20mm), cor cinza.

Os cantos externos de paredes com revestimento cerâmico receberão filete de alumínio de embutir.

13. ACABAMENTOS EXTERNOS

13.1. PINTURA EXTERNA.

As alvenarias externas da edificação serão em pintura tipo texturizado (ver elevações). Cores utilizadas:

- Verde: pintura área externa,(ver perspectiva)
- Cinza: pintura área externa, (ver perspectiva)
- Branco Neve: pintura área externa,(ver perspectiva)





A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão três demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha.

Obs: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

13.2. GUIA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO

Será utilizado nos estacionamentos guia pré-fabricada de concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e face externa ligeiramente inclinada.

Poderão ser adquiridas de fábricas de produtos pré-moldados, ou confeccioná-las em canteiro com o uso de fôrmas padronizadas para tal; deverá pois, consultar qual traço será o mais recomendável, observar os processos de adensamento e cura.

13.3. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 7cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar e queimar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar.

Aplicar resina acrílica para acabamento final.

Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm², com espessura de 5 centímetros.

As placas serão concretadas alternadamente e as juntas, a cada 1m, serão do tipo "secas". As primeiras juntas dos pisos serão executadas com 10 cm de afastamento das paredes.

As juntas do piso têm de transpassar a "camada de alta resistência" e da argamassa de regularização. É obrigatório colocar junta no piso onde existir junta no lastro de contrapiso.

Será colocado juntas plásticas de dilatação 17x3 milímetros, limitando painéis quadrados de dimensões de 1 metro x 1 metro, obedecendo a modulação estrutural da edificação.

Após a cura será iniciado o processo de polimento, iniciando com esmeril de grânula 24, passando pela grânula 80, para o desengrosso, e finalizando com a grânula 120.

O último polimento será efetuado com lixa número 120.

Todo o piso será lavado, encerado com pelo menos 03 demãos de cera incolor, antiderrapante, por ocasião da entrega provisória da obra.

14. ESQUADRIAS

14.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor branca.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira para a fixação dos vidros laminados.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado.

Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

14.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.

Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB-167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- - Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- - Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- - Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- - Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontro dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e

demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

Os guichês de alumínio terão trinco borboleta niquelado cromado.

As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40cm.

As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

15. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS

As soleiras e pingadeiras deverão ser em granito cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos.

Os rodapés deverão ser dos mesmos materiais que estiver especificado o piso do ambiente (ver detalhes);A altura será 10cm.

16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.

As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, enchimento em concreto aramado leve (s/ brita), solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto.

As cubas da cozinha e das utilidades também deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas. As dimensões devem ser conferidas nos detalhamentos de bancadas.

17. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.

- Sifão regulável de 1" para ½" bitola
- Sifão simples para pias e cubas
- Válvula de escoamento cromada com ladrão
- Válvula de descarga cromada, 1 1/2"
- Tubo de ligação para bacia, cromado
- Acabamento para válvulas de descargas em metal cromado,
- Tubo de ligação cromado flexível
- Torneira de parede para uso geral com arejador
- Torneira de parede (nas cubas), acabamento cromado, bica alta
- Torneira de mesa (nos lavatórios), com fechamento automático com temporizador, cromada
- Barra de apoio reta em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimentos: 40cm, 60cm e 80cm.
- Barra de apoio em "L", em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimento: 70x70cm.
- Torneiras do tipo presmatic, cromada, sem peças de plástico, com arejador.

18. APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

Seguir o projeto hidráulico e detalhes do projeto arquitetônico.

- Lavatório pequeno 46x35cm com coluna suspensa, cor branco.
- Tanque de louça branca, cantos arredondados, com estrias profundas; 535mm de largura e 510mm de comprimento, coluna suspensa.
- Bacia sanitária convencional, h=44cm, cor branco gelo, incluindo vedações, conexões de entrada e demais acessórios cromados
- Chuveiro elétrico, tensão 220V, potência 5.400W, fabricados em termoplástico resistente, Sifão para lavatórios de coluna suspensa:
- Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos.
- As válvulas de retenção serão inteiramente de bronze ou de ferro fundido, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Tipo com flanges, de ferro, vedação de borracha ou bronze.
- Dispensador de papel higiênico em rolo, cor branco,
- Dispensador para papel toalha em plástico ABS,
- Saboneteira spray em plástico ABS,
- Par de parafusos de 7/23 x 2.3/8 para bacias.

- Anel de vedação para bacias sanitárias
- Assento para banho articulado em aço inox aisi 304, 70x45cm, com base em chapa bitola 14 (espessura 2mm) perfurada para passagem de água e sabão.

19. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

20. COBERTURA

20.1. TELHA CERÂMICA

As telhas deverão ser cerâmicas, tipo francesa, com inclinação de 30% e seguir a NBR 8038 que determina a especificações técnicas e fixação da telha cerâmica tipo francesa, conforme detalhamento do projeto.

20.2. Calhas:

Os contra-rufos e calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura, com dimensões de 25cm de largura e 20 cm de altura, por facilidade de manutenção. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial.

Deverão atender a NBR 10844.

- **Condições Gerais:**

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SECCÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).

Toda a fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz a respeito a cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

21. VIDRO TEMPERADO

Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro temperado, empregar vidro temperado, incolor e nos tamanhos e recortes indicados em projeto.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado.

22. LIMPEZA DE OBRA

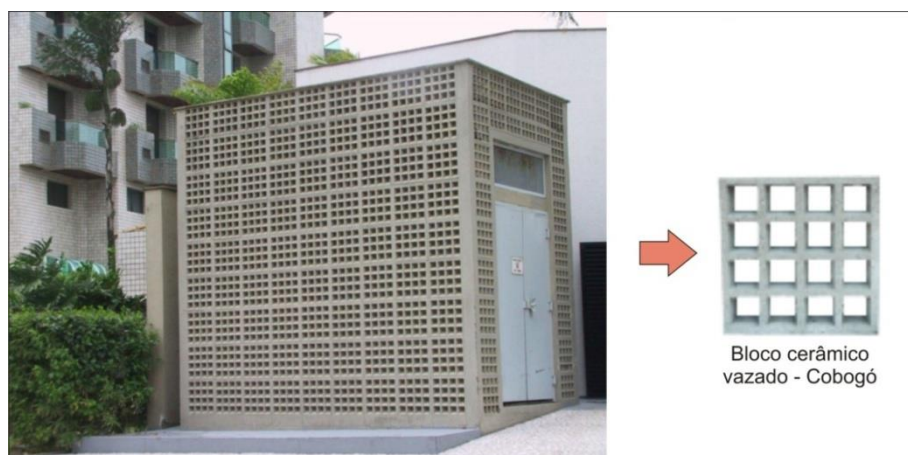
Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar PISO TÁTIL

Na calçada externa (ver detalhe) deverá ser utilizado piso em placa de concreto tátil 30x30cm, alerta, cor terracota (vermelho), conforme NBR/ABNT 9050.

23. ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)

Elemento vazado (cobogó) de cimento bruto, 39x39x10cm,



24. HABITE-SE E “AS BUILT”

Ao final dos serviços, a instituição responsável pela obra deverá requerer junto a Prefeitura do referido Município, Habite-se junto ao ISS, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).

2º) O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

Deverá ser:

- ✓ fornecido “as built” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- ✓ testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- ✓ revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;
- ✓ providenciada a carta de “Habite-se”/Alvara de Funcionamento e os demais certificados das Concessionárias locais;

25. AMBIENTES DO PROJETO

Térreo – Nível 0,00	
SETOR DE CONSULTA	ÁREA (m2)
Sala de Recepção e Espera	23,84
Sanitário PCD Masc.	2,55
Sanitário PCD Fem.	2,55
Consultório Indiferenciado/ Acolhimento	9,10
Sala de Inalação Coletiva	6,47
Consultório Odontológico	20,47

Banheiro PCD	5,95
Sala de Observação/ Procedimento/ Coleta	10,15
Sala de Atividades Coletivas/ ACS	20,30
Sala de Vacinas	9,10
Sala de Curativos	9,10
Sanitário PCD	3,04
DML	2,32
Consultório c/ Sanit. Anexo	9,80
Consultório Indiferenciado/ Acolhimento	9,80
Estocagem/ Dispensação de Medicamentos	14,00
SERVIÇOS	ÁREA (m2)
Sala De Esteril. E Guarda de Mat. Est.	5,04
Expurgo	5,04
Almoxarifado	2,90
Banheiro/ Vest. Funcionário Fem.	3,64
Copa	4,50
Sala de Administ. E Gerência	7,80
Abrigo de Resíduos Contaminado	1,00
Abrigo de Resíduos Recicláveis	1,00
Abrigo de Resíduos Comum	1,04

AUTOR DO PROJETO:
CARLOS MARCHESI
 ARQUITETO – CAU PR: A 32642-9
 MEP – Arquitetura e Planejamento Ltda.-EPP

ANEXO I

Todas as obras financiadas com recursos do Ministério da Saúde deverão conter placas indicadoras com inscrições de acordo com as seguintes orientações:

- As dimensões mínimas da placa deverão ser de 1,5 m x 3,0 m;
- Tanto as letras (em fonte Arial) quanto os logotipos (conforme modelo abaixo) deverão ter tamanhos proporcionais ao tamanho da placa;
- As cores das letras deverão ser de tonalidade escura em contraste com o fundo claro; e
- A placa deverá permanecer no local até a inauguração da obra.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	SERVICIOS PRELIMINARES					R\$ 1.164,92
1.2	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA					1.164,92
1.2.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	4,50	258,87	1.164,92
2	OBRAS DE ARTE CORRENTE					R\$ 1.337,07
2.1	DRENAGEM SUPERFICIAL					1.337,07
2.1.1	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	29,90	31,95	955,31
2.1.2	74012/001	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.	M	11,96	31,92	381,76
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 50.901,76
3.1	FORMAS					9.448,70
3.1.1	84216	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	317,39	29,77	9.448,70
3.2	ARMADURAS					13.801,36
3.2.1	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	1.454,95	6,79	9.879,11
3.2.2	73942/002	ARMAÇAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDADE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	594,28	6,60	3.922,25
3.3	CONCRETOS					6.600,42
3.3.1	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	18,78	351,46	6.600,42
3.4	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO					21.051,28
3.4.1	74141/001	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2	303,42	69,38	21.051,28
4	PAREDES E PAINÉIS					R\$ 25.216,97
4.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO					22.912,66
4.1.1	87471	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOSE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	790,91	28,97	22.912,66
4.2	VERGAS E CHAPIM					2.304,31
4.2.1	74200/001	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	152,20	15,14	2.304,31
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS					R\$ 30.791,52
5.1	ESQUADRIAS METÁLICAS					20.894,41
5.1.1	73809/001	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM AR, INCLUSO GUARNICOES E VIDRO FANTASIA	M2	28,36	441,89	12.532,00
5.1.2	74067/004	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, SEM BANDEIRA	M2	1,60	545,37	872,59
5.1.3	74071/001	PORTA DE ABRIR, EM ALUMINIO, CHAPA CORRUGADA COM GUARNICAO	M2	12,43	602,56	7.489,82
5.2	ESQUADRIAS DE MADEIRA					9.897,11
5.2.1	73910/005	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 80X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	UN	6,00	297,92	1.787,52
5.2.2	73910/010	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 90X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	UN	12,00	311,48	3.737,76
5.2.3	73910/008	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 100X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	UN	1,00	425,54	425,54
5.2.4	74070/003	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR	UN	19,00	58,60	1.113,40
5.2.5	84875	PORTA DE MADEIRA MACICA REGIONAL 1A, DE CORRER P/VIDRO, COM ADUELA E ALIZAR DE 1A, TRILHO E RODIZIOS	M2	6,09	465,17	2.832,89

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
Local: Itaitinga CE
BDI = 21,00 %

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
6	VIDROS					R\$ 8.759,13
6.1	VIDROS EM GERAL					8.759,13
6.1.1	72120	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	17,43	297,85	5.191,53
6.1.2	72116	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	M2	29,24	91,24	2.667,86
6.1.3	85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	2,84	316,81	899,74
7	COBERTURA					R\$ 41.466,73
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA					22.487,49
7.1.1	73931/003	ESTRUTURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA TELHA CERAMICA, APOIADA EM PAREDE	M2	286,94	78,37	22.487,49
7.2	TELHAS					18.979,24
7.2.1	73938/003	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA OU MARSELHA, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	M2	286,94	28,27	8.111,79
	C0771	CHAPA POLICARBONATO FUMÉ ESP.= 4MM	M2	29,83	67,45	2.012,03
7.2.3	6058	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	26,83	16,26	436,26
7.2.4	72105	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM	M	59,88	39,79	2.382,63
7.2.5	72107	RUFO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM	M	298,10	20,25	6.036,53
8	IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 1.419,98
8.1	BALDRAMES					1.297,25
8.1.1	74106/001	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	194,49	6,67	1.297,25
8.2	LAJE					122,73
8.2.1	83737	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM	M2	1,60	55,84	89,34
8.2.2	83748	PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM	M2	1,60	20,87	33,39
9	REVESTIMENTOS					R\$ 58.496,25
9.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS					35.370,59
9.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	M2	1.616,57	3,97	6.417,78
9.1.2	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1.577,81	18,35	28.952,81
9.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS					15.020,41
9.2.1	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	219,18	62,49	13.696,56
9.2.2	C2103	REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)	M2	219,18	6,04	1.323,85
9.3	ARGAMASSAS PARA TETOS					8.105,25
9.3.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 MM P/ TETO	M2	285,93	7,44	2.127,32
9.3.2	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 MM P/ TETO	M2	285,93	19,64	5.615,67
9.3.3	73792/001	FORRO EM PLACAS PRE-MOLDADAS DE GESSO LISO, BISOTADO, 60X60CM COM ESPESSURA CENTRAL 1,2CM E NAS BORDAS 3,0CM, INCLUSO FIXACAO COM ARAME E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	6,68	54,23	362,26
10	PISOS					R\$ 42.319,44
10.1	LASTROS					10.341,80
10.1.1	73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	234,35	22,07	5.172,10

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I

Local: Itaitinga CE

BDI = 21,00 %

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
10.1.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3CM	M2	256,24	16,62	4.258,71
10.1.3	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	14,29	63,75	910,99
10.2	PISOS INTERNOS					21.698,11
10.2.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	234,35	54,65	12.807,23
10.2.2	C2103	REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)	M2	235,35	6,04	1.421,51
10.2.3	C4001	RODAPÉ DE GRANITO H=10 CM	M	204,25	20,86	4.260,66
10.2.4	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM	M	27,45	52,43	1.439,20
10.2.5	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM	M	33,75	52,43	1.769,51
10.3	PISOS EXTERNOS					10.279,53
10.3.1	73892/001	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M2	219,72	31,19	6.853,07
10.3.2	C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 6,0 CM P/ TRÁFEGO LEVE	M2	63,76	53,74	3.426,46
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					R\$ 47.733,02
11.1	TUBOS E CONEXÕES PVC					5.138,50
11.1.1	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	M	30,40	22,80	693,12
11.1.2	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	M	152,50	29,15	4.445,38
11.2	REGISTROS E VÁLVULAS					2.912,91
11.2.1	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20MM (3/4")	UN	16,00	73,83	1.181,28
11.2.2	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20MM (3/4")	UN	2,00	68,13	136,26
11.2.3	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3,00	26,27	78,81
11.2.4	74184/001	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	47,05	47,05
11.2.5	74183/001	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	66,89	66,89
11.2.6	40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	216,07	1.296,42
11.2.7	73795/003	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 32MM (1.1/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	53,66	53,66
11.2.8	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2,00	26,27	52,54
11.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					17.002,36
11.3.1	6021	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARAFIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	174,66	174,66
11.3.2	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	4,00	724,30	2.897,20
11.3.3	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P	UN	12,00	134,96	1.619,52
11.3.4	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	285,61	285,61
11.3.5	COMP 170	LAVATORIO EM INOX PARA ESCOVAÇÃO , INCL VÁLVULAS E SIFÕES , CONF PROJETO	UN	1,00	180,00	180,00
11.3.6	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	7,00	241,11	1.687,77
11.3.7	C2302	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	M2	5,92	335,5	1.986,16
11.3.8	C3671	CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX	UN	1,00	875,49	875,49

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I

Local: Itaitinga CE

BDI = 21,00 %

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
11.3.9	C0386	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M	UN	1,00	1.872,15	1.872,15
11.3.10	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	39,17	156,68
11.3.11	C2507	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)	UN	22,00	119,53	2.629,66
11.3.12	9535	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	49,13	98,26
11.3.13	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	5,00	24,13	120,65
11.3.14	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	13,00	19,35	251,55
11.3.15	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	13,00	34,52	448,76
11.3.16	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWCS	M	8,00	214,78	1.718,24
11.4 OUTROS ELEMENTOS						7.349,21
11.4.1	C4642	ASSENTO ARTICULÁVEL (ASSEIO DE DEFICIENTE)	UN	1,00	549,82	549,82
11.4.2	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00	57,86	57,86
11.4.3	74058/002	TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 3/4 COM BALAO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	60,25	120,50
11.4.4	89957	PONTO DE CONSUMO DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	39,00	44,08	1.719,12
11.4.5	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	39,00	125,69	4.901,91
11.5 POÇOS E CAIXAS						6.256,66
11.5.1	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	18,00	109,04	1.962,72
11.5.2	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50CM COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	9,00	32,66	293,94
11.5.3	COMP 02	RESERVATORIO D'ÁGUA DE FIBRA CILÍNDRICO , CAPACIDADE 3.000L	UN	1,00	1.000,00	1.000,00
11.5.4	COMP 03	RESERVATORIO D'ÁGUA DE FIBRA CILÍNDRICO , CAPACIDADE 5.000L	UN	2,00	1.500,00	3.000,00
11.6 SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL						4.642,82
11.6.1	COMP 230	FILTRO VOLUMETRICO MODELO VF1	UN	1,00	840,00	840,00
11.6.2	COMP 231	FREIO D'ÁGUA 100 MM	UN	1,00	34,10	34,10
11.6.3	COMP 232	SIFÃO LADRÃO 100 MM	UN	1,00	87,90	87,90
11.6.4	COMP 233	SISTEMA AUTOMATICO DE REALIMENTAÇÃO 3/4 CONTENDO BÓIA AUTOMATICA DE NIVEL E VÁLVULA DE SOLENÓIDE	UN	1,00	540,00	540,00
11.6.5	COMP 234	CONJUNTO FLUTUANTE DE SUCCÃO '1'	UN	1,00	2.190,27	2.190,27
11.6.6	C0454	BOMBA INJETORA DE 1/2 CV, MONOFÁSICA INCL. MAT. SUCCÃO	UN	1,00	950,55	950,55
11.7 REDE DE AR COMPRIMIDO						4.430,56
11.1.3	C2574	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 15MM (1/2")	M	30,00	53,20	1.596,00
11.2.7	73870/001	VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE Ø 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	44,56	44,56
11.4.6	COMP121	POSTO DE CONSUMO COMPLETO DUPLA RETENÇÃO	UN	10,00	230,00	2.300,00
11.6.1	COMP 123	FILTRO REGULADOR DE PRESSÃO 1/4 X 1/2" BELL- AIR	UN	2,00	245,00	490,00
12 INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE						R\$ 48.477,15
12.1 QUADROS/ CAIXAS						2.071,31
12.1.1	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO ENEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	285,33	855,99
12.1.2	83370	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	140,60	140,60
12.1.3	COMP 01	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS TIPO R1 0,60X0,35X0,50M EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL COM TAMPA DE FOFO TP R1 PADRÃO TELEBRAS	UN	3,00	358,24	1.074,72
12.2 BASES, CHAVES E DISJUNTORES						877,82

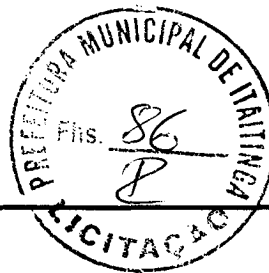
Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
Local: Itaitinga CE
BDI = 21,00 %

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
12.2.1	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	71,49	285,96
12.2.2	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	8,14	81,40
12.2.3	74130/002	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	12,51	125,10
12.2.4	74130/003	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	36,78	183,90
12.2.5	74130/006	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	201,46	201,46
12.3	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS					1.845,40
12.3.1	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	57,00	18,37	1.047,09
12.3.2	72331	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	15,00	8,50	127,50
12.3.3	72332	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 2 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00	16,04	144,36
12.3.4	83467	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 3 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	25,08	50,16
12.3.5	C4174	TOMADA P/ CONEXÃO DE REDE C/ CONECTOR RJ 45 C/ ESPELHO EM CAIXA 4 X 4 (INSTALADA)	UN	11,00	19,97	219,67
12.3.6	83540	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	10,26	30,78
12.3.7	COMP 04	TOMADA PARA TV	UN	2,00	22,12	44,24
12.3.8	COMP 20	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X63A SENS. 30MA (TETRAPOLAR)	UN	2,00	55,20	110,40
12.3.9	COMP 28	INTERRUPTOR C/ 4 TECLAS SIMPLES EM CX 4x4	UN	1,00	25,60	25,60
12.3.10	COMP 51	TOMADA 20A/127V PADRÃO BRASILEIRO EM CX. 10x10 DE PISO ALTA	UN	2,00	22,80	45,60
12.4	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS					9.100,75
12.4.1	C2050	PROJETOR C/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W OU 400W, COMPLETA	UN	2,00	229,93	459,86
12.4.2	C0389	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	UN	3,00	223,85	671,55
12.4.3	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	37,00	114,56	4.238,72
12.4.4	73953/002	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	99,15	793,20
12.4.5	C4105	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	UN	18,00	163,19	2.937,42
12.5	OUTROS ELEMENTOS					34.581,87
12.5.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	158,00	144,74	22.868,92
12.5.2	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	13,00	108,49	1.410,37
12.5.3	C1951	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	7,00	124,94	874,58
12.5.4	C4175	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN	1,00	5.021,37	5.021,37
12.5.5	C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	UN	1,00	479,61	479,61
12.5.6	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670MM, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00	1.970,51	1.970,51
12.5.7	C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	UN	3,00	623,29	1.869,87
12.5.8	83399	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	43,32	86,64
13	PINTURA					R\$ 28.478,04
13.1	PAREDES E FORROS					26.464,53
13.1.1	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	937,26	6,11	5.726,66
13.1.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	937,26	8,65	8.107,30
13.1.3	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	764,10	16,53	12.630,57



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



Orçamento Básico

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I

Local: Itaitinga CE

BDI = 21,00 %

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
13.2		ESQUADRIAS DE MADEIRA				2.013,51
13.2.1	74065/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	122,85	16,39	2.013,51
14		URBANIZAÇÃO/ PAISAGISMO				R\$ 1.320,00
14.1		URBANIZAÇÃO				1.320,00
14.1.1	COMP 248	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO	UND	1,00	400,00	400,00
14.1.2	COMP 89	BANCO DE CONCRETO	UND	1,00	340,00	340,00
14.1.3	COMP 90	BANCO DE CONCRETO ARMADO L=150CM, INCL. ESTRUTURA, CONF. PROJETO	UND	1,00	580,00	580,00
15		COMUNICAÇÃO VISUAL				R\$ 1.557,37
15.1		PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO				1.557,37
15.1.1	COMP 239	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO 1' EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N° 26 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, COM 2 POSTES RETO EM AÇO COR NATURAL ENGASTADO NO SOLO APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL MNOMÉRICO. DIMENSÃO 150X77 CM	M2	1,155	283,12	327,00
15.1.2	COMP 241	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO AO TETO POR CABO DE AÇO 2MM DIM. 40x50CM	UN	3,00	238,40	715,20
15.1.3	COMP 03	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO ADESIVADO C/ VINIL RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO COM PARAFUSO	M2	0,90	222,16	199,94
15.1.4	COMP 02	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO ADESIVADO C/ VINIL RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO A PAREDE COM FITA DUPLA FACE	M2	1,42	221,99	315,23
16		SERVIÇOS DIVERSOS				R\$ 1.070,22
16.1		LIMPEZA FINAL				1.070,22
16.1.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	309,25	1,61	497,89
16.1.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	39,58	11,48	454,38
16.1.3	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	M3	39,58	2,98	117,95

TOTAL SIMPLES	390.509,57
BDI = 21,00%	82.007,01
TOTAL GERAL	472.516,58

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E SETENTA E DOIS MIL, QUINHENTOS E DEZESSEIS REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 21%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - MARÇO/2015 (DESONERADA)

Engenheira Civil RNP
Emanuela Debatin Pinho
Engenheira Civil RNP - 0612250406
ENG. RESPONSÁVEL
CPF: 035 600 153-50



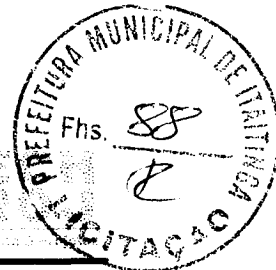
Cronograma

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
Local: Itaitinga CE
BDI = 21,00 %

ITEM	DESCRIÇÃO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVICOS PRELIMINARES	100,00%	R\$ 1.164,92	-	-	100,00%	R\$ 1.337,07	-	-	-	-	R\$ 1.164,92
2	OBRAS DE ARTE CORRENTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 1.337,07
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	70,00%	R\$ 35.631,23	30,00%	R\$ 15.270,53	-	-	-	-	-	-	R\$ 50.901,76
4	PAREDES E PAINÉIS	50,00%	R\$ 12.608,49	50,00%	R\$ 12.608,49	-	-	-	-	-	-	R\$ 25.216,97
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	-	-	-	-	100,00%	R\$ 30.791,52	-	-	R\$ 30.791,52
6	VIDROS	-	-	-	-	-	-	100,00%	R\$ 8.759,13	-	-	R\$ 8.759,13
7	COBERTURA	40,00%	R\$ 567,99	60,00%	R\$ 851,99	50,00%	R\$ 20.733,37	50,00%	R\$ 20.733,37	-	-	R\$ 41.466,73
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 1.419,98
9	REVESTIMENTOS	-	-	50,00%	R\$ 29.248,13	50,00%	R\$ 29.248,13	-	-	-	-	R\$ 58.496,25
10	PISOS	-	-	50,00%	R\$ 21.159,72	50,00%	R\$ 21.159,72	-	-	-	-	R\$ 42.319,44
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	-	-	20,00%	R\$ 9.546,60	40,00%	R\$ 19.093,21	40,00%	R\$ 19.093,21	-	-	R\$ 47.733,02
12	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS	-	-	20,00%	R\$ 9.695,43	40,00%	R\$ 19.390,86	40,00%	R\$ 19.390,86	-	-	R\$ 48.477,15
13	PINTURA	-	-	-	-	-	-	20,00%	R\$ 5.695,61	80,00%	R\$ 22.787,43	R\$ 28.478,04
14	URBANIZAÇÃO/ PAISAGISMO	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	R\$ 1.320,00	R\$ 1.320,00
15	COMUNICAÇÃO VISUAL	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	R\$ 1.557,37	R\$ 1.557,37
16	SERVÇOS DIVERSOS	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	R\$ 1.070,22	R\$ 1.070,22
TOTAL		12,80%	49.972,63	25,19%	98.380,88	28,41%	110.962,35	26,75%	104.463,69	6,84%	26.730,02	R\$ 390.509,57
BDI (21,00%)		12,80%	10.494,25	25,19%	20.659,98	28,41%	23.302,09	26,75%	21.937,37	6,84%	5.613,30	R\$ 82.007,01
TOTAL ACUMULADO + BDI		12,80%	60.466,88	37,99%	179.507,74	66,40%	313.772,18	93,15%	440.173,24	100,00%	472.516,56	R\$ 472.516,58

Engenheiro Civil
Engenheiro Civil RNP: 0612230406
CPF: 035.680.153-58





COMPOSIÇÃO DE BDI

CÓD.	Despesas Indiretas	%
AC	Administração central	4,00
G	Garantia/seguros	0,90
R	Riscos	1,01
TOTAL DO GRUPO A =		1,06

CÓD.	Despesas financeiras	%
DF	Despesas financeiras	0,59
TOTAL DO GRUPO B =		1,01

CÓD.	Benefício	%
L	Lucro	7,16
TOTAL DO GRUPO C =		1,07

CÓD.	Impostos	%
I 1	PIS	0,65
I 2	COFINS	3,00
I 3	ISS	2,00
I 4	Desoneração	-
TOTAL DO GRUPO D =		0,94

BDI =	21,00%
-------	--------

Fórmula para o cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

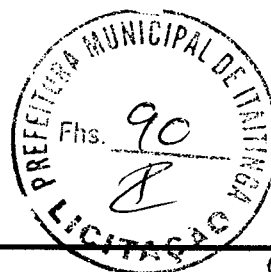

Emanuela Debatin Pinho
Engenheira Civil RNP: 0612230406
CPF: 035.680.153-58



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA (COM DESONERAÇÃO)		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)
GRUPO A		
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	1,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	17,80
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,99
B2	FERIADOS	4,69
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91
B4	13º SALÁRIO	10,94
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73
B7	DIAS DE CHUVAS	1,35
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,74
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	46,58
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,97
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,35
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,02
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,88
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,60
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	8,29
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO	0,54
D	TOTAL REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,83
TOTAL (A + B + C + D)		88,81

Engenheira Civil
Engenheira Civil RNP: 0612
CPF: 035.680.153-01



Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga CE

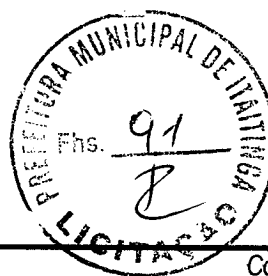
SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Descrição do Serviço	Unidade			
COMP 01	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS TIPO R1 0,60X0,35X0,50M EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL COM TAMPA DE FOFO TP R1 PADRÃO TELEBRAS	UN			
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total

1.0 MATERIAIS						
6045	SINAPI	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	M3	0,0180	295,88	5,33
14112	SINAPI	TAMPA FOFO TP R1 PADRAO TELEBRAS 385 X 630MM 25KG CARCA MAX 45000 BLOCOS/TP R1 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA)	UN	1,0000	203,38	203,38
87335	SINAPI	PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014	M3	0,2228	336,03	74,87
88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,0165	297,99	4,92
1379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,8000	0,5	0,40
7258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	75,886	0,25	18,97
					SubTotal 01	▶ 307,87
2.0 SERVIÇOS						
73965/010	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	0,216	36,11	7,80
					SubTotal 02	▶ 7,80
3.0 MÃO DE OBRA						
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,900	13,45	25,56
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,650	10,31	17,01
					SubTotal 03	▶ 42,57
					Encargos Sociais 88,81%	▶ 0,00
					Total Geral (01+02)	▶ 358,24

Código	Descrição do Serviço	Unidade			
COMP 02	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO ADESIVADO C/ VINIL RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO A PAREDE COM FITA DUPLA FACE	M2			
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total

1.0 MATERIAIS						
8619	SEINFRA	FITA DUPLA FACE ACRILICA	M	0,5000	1,65	0,83
8628	SEINFRA	ORQUIMOL	L	0,3000	3,3	0,99
8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	0,5000	99,55	49,78
8626	SEINFRA	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	M2	0,3000	44,4	13,32
8624	SEINFRA	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16	M2	1,0500	90,69	95,22
11100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	L	0,3750	11,79	4,42
8627	SEINFRA	LIXA D'ÁGUA N.100	UN	1,0500	1,08	1,13
8625	SEINFRA	TESOURA PNEUMÁTICA	H	0,1000	0,54	0,05
					SubTotal 01	▶ 165,74
3.0 MÃO DE OBRA						



Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

i2543	SEINFRA	SERVENTE	H	1,1250	4,42	4,97
i1530	SEINFRA	MONTADOR	H	0,4500	6,49	2,92
i2395	SEINFRA	PINTOR	H	3,3750	6,49	21,90
SubTotal 02						29,79
Encargos Sociais 88,81%						26,46

Total Geral (01+02)	221,99
----------------------------	---------------

Código	Descrição do Serviço				Unidade
COMP 03	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO ADESIVADO C/ VINIL RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO COM PARAFUSO				M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total

1.0 MATERIAIS						
i1570	SEINFRA	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 1/4X 1 1/2"	UN	4,0000	0,25	1,00
i8628	SEINFRA	ORQUIMOL	L	0,3000	3,3	0,99
i8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	0,5000	99,55	49,78
i8626	SEINFRA	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	M2	0,3000	44,4	13,32
i8624	SEINFRA	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16	M2	1,0500	90,69	95,22
i1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	L	0,3750	11,79	4,42
i8627	SEINFRA	LIXA D'ÁGUA N.100	UN	1,0500	1,08	1,13
i8625	SEINFRA	TESOURA PNEUMÁTICA	H	0,1000	0,54	0,05
SubTotal 01						165,91

3.0 MÃO DE OBRA						
i2543	SEINFRA	SERVENTE	H	1,1250	4,42	4,97
i1530	SEINFRA	MONTADOR	H	0,4500	6,49	2,92
i2395	SEINFRA	PINTOR	H	3,3750	6,49	21,90
SubTotal 02						29,79
Encargos Sociais 88,81%						26,46

Total Geral (01+02)	222,16
----------------------------	---------------

Código	Descrição do Serviço				Unidade
COMP 04	TOMADA PARA TV				UN
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total

1.0 MATERIAIS						
20245	SEINFRA	TOMADA COMPLETA P/ RADIO E TV	UN	1,000	5,11	5,11
SubTotal 01						5,11
3.0 MÃO DE OBRA						
10042	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,800	4,77	3,82
i2312	SINAPI	ELETRICISTA	H	0,800	6,49	5,19
SubTotal 02						9,01
Encargos Sociais 88,81%						8,00

Total Geral (01+02)	22,12
----------------------------	--------------



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Composição Analítica de Preço Unitário

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unif.	Preço Total
C2529		TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5	M3			
	3 10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,0360	82,8378	2,98
		Sub-Total de EQUIPAMENTOS				2,98
		Custo Direto Total				2,98
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				2,98
C2860		LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3			
	1 12543	SERVENTE	H	1,3000	4,42	5,75
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				5,75
	2 10108	AREIA GROSSA	M3	1,1500	46,00	52,90
		Sub-Total de MATERIAIS				52,90
		Custo Direto Total				58,65
		Encargos				5,10
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				63,75
C0327		ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	UN			
	1 10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,5000	4,77	31,01
	1 12312	ELETRICISTA	H	6,5000	6,49	42,19
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				73,19
	2 10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	3,0000	47,53	142,59
	2 10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	3,0000	2,37	7,11
	2 11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	UN	3,0000	46,10	138,30
	2 12162	TUBO CERÂMICO DE 300MM	M	3,0000	65,70	197,10
		Sub-Total de MATERIAIS				485,10
		Custo Direto Total				558,29
		Encargos				65,00
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				623,29
C0332		AUTOMÁTICO DE BOIA	UN			
	1 10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	4,77	4,77
	1 12312	ELETRICISTA	H	1,0000	6,49	6,49
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				11,26
	2 10148	AUTOMATICO DE BOIA	UN	1,0000	36,60	36,60
		Sub-Total de MATERIAIS				36,60
		Custo Direto Total				47,86
		Encargos				10,00
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				57,86
C0386		BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	UN			
	1 10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	2,5000	4,77	11,92
	1 12320	ENCANADOR	H	2,5000	6,49	16,23
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				28,15
	2 10215	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M	UN	1,0000	1.819,00	1.819,00
		Sub-Total de MATERIAIS				1.819,00
		Custo Direto Total				1.847,15
		Encargos				25,00
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				1.872,15



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

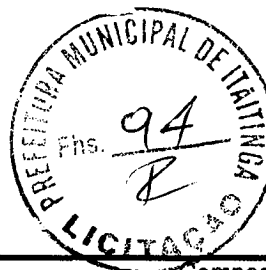
Composição Analítica de Preço Unitário

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
C0389		BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON	UN			
	1	I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3500	4,77	1,67
	1	I1088 ELETROTECNICO MONTADOR	H	0,3500	6,49	2,27
	1	I2312 ELETRICISTA	H	0,3500	6,49	2,27
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				6,21
	2	I0222 BLOC.LUMINOSO AUTONOMO, INDIC.DE SETA, MOD.UNITRON	UN	1,0000	121,12	121,12
		Sub-Total de MATERIAIS				121,12
		Custo Direto Total				127,33
		Encargos				5,52
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				132,85
C0454		BOMBA INJETORA DE 1/2 CV, MONOFÁSICA INCL. MAT. SUCÇÃO	UN			
	1	I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,5000	4,77	11,93
	1	I2312 ELETRICISTA	H	0,8000	6,49	5,19
	1	I2320 ENCANADOR	H	2,5000	6,49	16,23
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				33,35
	2	I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,2500	29,33	7,33
	2	I0258 BOMBA INJETORA, MONOFASICA DE 1/2 CV	UN	1,0000	619,90	619,90
	2	I1298 JOELHO PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	2,0000	1,60	3,20
	2	I1444 LUVA PVC RÔSCAVEL DE 3/4"	UN	6,0000	1,26	7,56
	2	I2223 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4'	M	40,0000	5,30	212,00
	2	I2286 VÁLVULA RETENÇÃO. PÉ C/CRIVO - 20MM (3/4')	UN	2,0000	18,80	37,60
		Sub-Total de MATERIAIS				887,59
		Custo Direto Total				920,94
		Encargos				29,61
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				950,55
C0702		CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3			
	3	I0578 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0,2400	16,24	3,90
		Sub-Total de EQUIPAMENTOS				3,90
	1	I2543 SERVENTE	H	0,7200	4,42	3,18
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				3,18
		Custo Direto Total				7,08
		Encargos				4,42
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				11,50
C0771		CHAPA POLICARBONATO FUMÊ ESP.= 4mm	M2			
	1	I1530 MONTADOR	H	0,7500	6,49	4,87
	1	I2543 SERVENTE	H	0,7500	4,42	3,32
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				8,18
	2	I0542 CHAPA POLICARBONATO 4MM, FUME	M2	1,0500	43,35	45,52
	2	I1627 PERFIL ESTRUTURAL 35X35X7X1.5MM	M	2,3000	2,82	6,49
		Sub-Total de MATERIAIS				52,01
		Custo Direto Total				60,19
		Encargos				7,27
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				67,45

Emanuela Debatin Pinho
 Engenheira Civil RNP: 0612220415
 CPF: 026.080.163-59



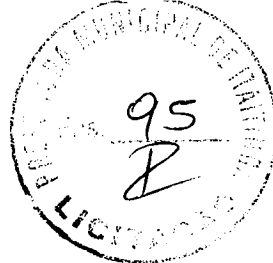
Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Composição Analítica de Preço Unitário

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
C0776		CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2			
	1	I2391 PEDREIRO	H	0,1000	6,49	0,65
	1	I2543 SERVENTE	H	0,1500	4,42	0,66
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				1,31
	2	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0061	46,00	0,28
	2	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,50	1,22
		Sub-Total de MATERIAIS				1,50
		Custo Direto Total				2,81
		Encargos				1,16
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				3,97
C0778		CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2			
	1	I2391 PEDREIRO	H	0,2500	6,49	1,62
	1	I2543 SERVENTE	H	0,3100	4,42	1,37
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				2,99
	2	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0072	46,00	0,33
	2	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,9200	0,50	1,46
		Sub-Total de MATERIAIS				1,79
		Custo Direto Total				4,78
		Encargos				2,66
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				7,44
C0985		CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN			
	1	I2320 ENCANADOR	H	1,5000	6,49	9,74
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				9,74
	2	I0915 CUBA DE AÇO INOX	UN	1,0000	141,00	141,00
	2	I1861 SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	UN	1,0000	53,00	53,00
	2	I2271 VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	UN	1,0000	28,73	28,73
		Sub-Total de MATERIAIS				222,73
		Custo Direto Total				232,47
		Encargos				8,65
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				241,11
C1089		PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6,0 cm P/ TRÁFEGO LEVE	M2			
	1	I0445 CALCETEIRO	H	0,6250	6,49	4,06
	1	I2543 SERVENTE	H	0,8750	4,42	3,87
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				7,92
	2	I0108 AREIA GROSSA	M3	0,1250	46,00	5,75
	2	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	3,7500	0,50	1,88
		PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6,0 cm P/ TRÁFEGO LEVE	M2	1,0500	29,67	31,15
		Sub-Total de MATERIAIS				38,78
		Custo Direto Total				46,70
		Encargos				7,04
		Taxa de BDI %		0,00		-



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Composição Analítica de Preço Unitário

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
		Total da Composição				53,74
C1638		LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN			
	1 I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	4,77	5,25
	1 I2312	ELETRICISTA	H	1,1000	6,49	7,14
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				12,39
	2 I1371	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	1,0000	91,17	91,17
		Sub-Total de MATERIAIS				91,17
		Custo Direto Total				103,56
		Encargos				11,00
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				114,56
C1869		PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M			
	1 I2391	PEDREIRO	H	0,5000	6,49	3,25
	1 I2543	SERVENTE	H	0,2500	4,42	1,11
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				4,36
	2 I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	M	1,0000	42,55	42,55
		Sub-Total de MATERIAIS				42,55
		Serviços Auxiliares				
	A C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0037	443,83	1,65
		Total de Serviços Auxiliares				1,65
		Custo Direto Total				48,56
		Encargos				3,87
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				52,43
C1898		PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M			
	1 I1530	MONTADOR	H	1,0000	6,49	6,49
	1 I2391	PEDREIRO	H	0,2500	6,49	1,62
	1 I2543	SERVENTE	H	0,3500	4,42	1,55
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				9,66
	2 I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	46,00	0,02
	2 I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,50	0,08
	2 I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	196,44	196,44
		Sub-Total de MATERIAIS				196,54
		Custo Direto Total				206,20
		Encargos				8,58
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				214,78
C1947		PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT			
	1 I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	4,77	14,31
	1 I2312	ELETRICISTA	H	3,0000	6,49	19,47
	1 I2543	SERVENTE	H	2,5000	4,42	11,05
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				44,83
	2 I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12,0000	1,15	13,80
	2 I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	2,46	2,46
	2 I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	7,41	7,41

Emanuela Debalin F. Pinto
Engenheira Civil RNP: 0612230-00
CPF: 066.090.153-79



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Composição Analítica de Preço Unitário

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

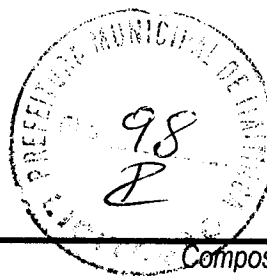
Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unif.	Preço Total	
	2	I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,00	2,00
	2	I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	7,42	0,74
	2	I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,22	9,66
	2	I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	3,81	3,81
	2	I1181	FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,57	1,71
	2	I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	16,90	16,90
	2	I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,80	1,60
			Sub-Total de MATERIAIS				60,09
			Custo Direto Total				104,92
			Encargos				39,81
			Taxa de BDI %	0,00			-
			Total da Composição				144,73
C1949			PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT			
	1	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	4,77	14,31
	1	I2312	ELETRICISTA	H	3,0000	6,49	19,47
	1	I2543	SERVENTE	H	2,5000	4,42	11,05
			Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				44,83
	2	I0363	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 75 (OHMS)	M	4,0000	1,42	5,68
	2	I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	2,46	2,46
	2	I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	0,3300	7,41	2,45
	2	I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,00	2,00
	2	I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,22	9,66
	2	I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,80	1,60
			Sub-Total de MATERIAIS				23,85
			Custo Direto Total				68,68
			Encargos				39,81
			Taxa de BDI %	0,00			-
			Total da Composição				108,49
C1950			PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT			
	1	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	4,77	14,30
	1	I2320	ENCANADOR	H	3,0000	6,49	19,47
	1	I2543	SERVENTE	H	2,5000	4,42	11,05
			Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				44,82
	2	I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	46,00	0,18
	2	I0441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	0,67	2,01
	2	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,50	1,50
	2	I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	5,44	5,44
	2	I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	1,07	2,14
	2	I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	2,40	2,40
	2	I2012	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	UN	1,0000	13,53	13,53
	2	I2013	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	UN	1,0000	2,85	2,85
	2	I2193	TUBO PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4')	M	0,3300	11,14	3,68
	2	I2194	TUBO PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	3,17	4,76
	2	I2195	TUBO PVC PARA ESGOTO DE 50MM (2')	M	0,5000	5,13	2,57
			Sub-Total de MATERIAIS				41,06
			Custo Direto Total				85,88



Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

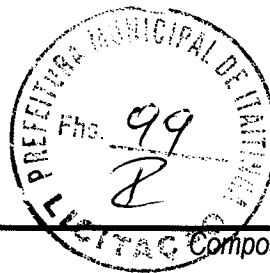
Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unif.	Preço Total
		Encargos				39,81
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				125,69
C1951	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		PT			
	1	I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	4,77	14,31
	1	I2312 ELETRICISTA	H	3,0000	6,49	19,47
	1	I2543 SERVENTE	H	2,5000	4,42	11,05
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				44,83
	2	I0382 CABO TELEFONICO CCI-2	M	4,0000	0,59	2,36
	2	I0419 CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	2,46	2,46
	2	I0428 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	7,41	7,41
	2	I0957 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,00	2,00
	2	I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,22	9,66
	2	I1105 ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	3,81	3,81
	2	I1409 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,80	1,60
	2	I2113 TOMADA TELEFONE 4 POLOS 'TELEBRAS'	UN	1,0000	11,00	11,00
		Sub-Total de MATERIAIS				40,30
		Custo Direto Total				85,13
		Encargos				39,81
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				124,94
C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)		UN			
	1	I2391 PEDREIRO	H	0,5000	6,49	3,25
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				3,25
	2	I1712 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO	UN	1,0000	13,22	13,22
		Sub-Total de MATERIAIS				13,22
		Custo Direto Total				16,47
		Encargos				2,88
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				19,35
C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)		UN			
	1	I2391 PEDREIRO	H	0,5000	6,49	3,25
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				3,25
	2	I1717 PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO	UN	1,0000	28,39	28,39
		Sub-Total de MATERIAIS				28,39
		Custo Direto Total				31,64
		Encargos				2,88
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				34,52
C2050	PROJETOR C/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W OU 400W, C		UN			
	1	I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	9,00	18,00
	1	I2312 ELETRICISTA	H	2,0000	12,25	24,50
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				42,50
	2	I1478 LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W/220V	UN	1,0000	43,93	43,93
	2	I1738 PROJETO EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL	UN	1,0000	74,15	74,15
	2	I1781 REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	UN	1,0000	69,33	69,33
		Sub-Total de MATERIAIS				187,41



Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
		Custo Direto Total				229,91
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				229,91
C2103	REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)		M2			
	1	11328 LADRILHISTA	H	0,2300	6,49	1,49
	1	12543 SERVENTE	H	0,2300	4,42	1,02
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				2,51
	2	18287 ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO A BASE DE EPÓXI	KG	0,6500	2,00	1,30
		Sub-Total de MATERIAIS				1,30
		Custo Direto Total				3,81
		Encargos				2,23
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				6,04
C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		UN			
	1	10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	4,77	2,91
	1	12320 ENCANADOR	H	0,6100	6,49	3,96
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				6,87
	2	11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9400	0,38	0,36
	2	11806 REGISTRO DE GAVETA CROMADA 20MM (3/4")	UN	1,0000	60,50	60,50
		Sub-Total de MATERIAIS				60,86
		Custo Direto Total				67,73
		Encargos				6,10
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				73,83
C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		UN			
	1	10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	4,77	2,91
	1	12320 ENCANADOR	H	0,6100	6,49	3,96
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				6,87
	2	11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9400	0,38	0,36
	2	11811 REGISTRO DE PRESSÃO CROMADA 20MM (3/4")	UN	1,0000	54,80	54,80
		Sub-Total de MATERIAIS				55,16
		Custo Direto Total				62,03
		Encargos				6,10
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				68,13
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		M2			
	1	12391 PEDREIRO	H	0,2500	6,49	1,62
	1	12543 SERVENTE	H	0,5500	4,42	2,43
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				4,05
	2	10109 AREIA MEDIA	M3	0,0365	46,00	1,68
	2	10805 CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,50	7,29
		Sub-Total de MATERIAIS				8,97
		Custo Direto Total				13,02
		Encargos				3,60
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				16,62

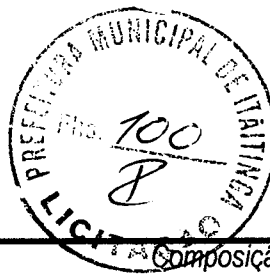


Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

Composição Analítica de Preço Unitário

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
C2233		REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2			
	1	I0045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3300	4,77	1,57
	1	I2395 PINTOR	H	0,5000	6,49	3,25
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				4,82
	2	I1823 REVESTIMENTO TEXTURADO PERMALIT-ROLO 444	KG	1,3000	5,72	7,44
		Sub-Total de MATERIAIS				7,44
		Custo Direto Total				12,25
		Encargos				4,28
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				16,53
C2284		SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M			
	1	I2391 PEDREIRO	H	0,5020	6,49	3,26
	1	I2543 SERVENTE	H	0,2500	4,42	1,11
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				4,36
	2	I1880 SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	M	1,0000	42,55	42,55
		Sub-Total de MATERIAIS				42,55
		Serviços Auxiliares				
	A	C0197 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0037	443,83	1,64
		Total de Serviços Auxiliares				1,64
		Custo Direto Total				48,55
		Encargos				3,88
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				52,43
C2302		TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	M2			
	1	I2391 PEDREIRO	H	3,0000	6,49	19,47
	1	I2543 SERVENTE	H	3,0000	4,42	13,26
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				32,73
	2	I0827 CONCRETO USINADO FCK=10 MPA	M3	0,0800	211,67	16,93
	2	I1090 EMULSÃO ASFALTICA	KG	1,0500	6,54	6,87
	2	I1926 TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	M2	1,0000	249,90	249,90
		Sub-Total de MATERIAIS				273,70
		Custo Direto Total				306,43
		Encargos				29,07
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				335,50
C2484		TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN			
	1	I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2900	4,77	1,38
	1	I2312 ELETRICISTA	H	0,2900	6,49	1,88
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				3,27
	2	I2107 TOMADA 2POLOS E TERRA	UN	1,0000	12,20	12,20
		Sub-Total de MATERIAIS				12,20
		Custo Direto Total				15,47
		Encargos				2,90
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				18,37
C2507		TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)	UN			
	1	I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	4,77	2,39
	1	I2320 ENCANADOR	H	0,5000	6,49	3,25
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				5,63



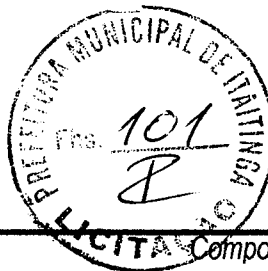
Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Composição Analítica de Preço Unitário

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
	2	I2134 TORNEIRA ELETRICA AUOM. 220V-2500W	UN	1,0000	108,90	108,90
		Sub-Total de MATERIAIS				108,90
		Custo Direto Total				114,53
		Encargos				5,00
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				119,53
C2574	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 15mm (1/2")		M			
	1	I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3300	4,77	1,58
	1	I2320 ENCANADOR	H	0,3300	6,49	2,14
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				3,72
	2	I1596 PASTA PARA SOLDAR	UN	0,0003	40,93	0,01
	2	I1872 SOLDA 50X50	KG	0,0021	53,50	0,11
	2	I2175 TUBO COBRE DE 15MM	M	1,8000	25,59	46,06
		Sub-Total de MATERIAIS				46,18
		Custo Direto Total				49,90
		Encargos				3,30
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				53,20
C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		M2			
	1	I1328 LADRILHISTA	H	0,6000	6,49	3,89
	1	I2543 SERVENTE	H	0,6000	4,42	2,65
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				6,54
	2	I6500 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	25,50	28,05
	2	I6508 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	1,78	14,24
		Sub-Total de MATERIAIS				42,29
		Custo Direto Total				48,83
		Encargos				5,81
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				54,65
C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO		M2			
	1	I2391 PEDREIRO	H	0,7000	6,49	4,55
	1	I2543 SERVENTE	H	0,7000	4,42	3,09
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				7,64
		Serviços Auxiliares				
	A	C0173 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0200	260,89	5,22
		Total de Serviços Auxiliares				5,22
		Custo Direto Total				12,86
		Encargos				6,78
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				19,64
C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR		UN			
	1	I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	4,77	2,39
	1	I2320 ENCANADOR	H	0,5000	6,49	3,25
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				5,63



Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

Composição Analítica de Preço Unitário

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
	2	I0435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	22,03	22,03
		Sub-Total de MATERIAIS				22,03
		Custo Direto Total				27,66
		Encargos				5,00
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				32,66
C3671		CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX	UN			
	1	I2391 PEDREIRO	H	1,0000	6,49	6,49
	1	I2543 SERVENTE	H	1,1500	4,42	5,08
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				11,57
	2	I0108 AREIA GROSSA	M3	0,0150	46,00	0,69
	2	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	5,3500	0,50	2,68
	2	I1605 PEDRISCO	M3	0,0300	59,00	1,77
	2	I2040 TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B	M2	0,8500	9,70	8,25
	2	I2089 TINTA ASFÁLTICA	KG	0,6500	5,01	3,26
	2	I6739 CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX	UN	1,0000	837,00	837,00
		Sub-Total de MATERIAIS				853,64
		Custo Direto Total				865,21
		Encargos				10,28
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				875,49
C3764		RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN			
	1	I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	8,0000	4,77	38,16
	1	I1088 ELETROTECNICO MONTADOR	H	8,0000	6,49	51,92
	1	I2312 ELETRICISTA	H	8,0000	6,49	51,92
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				142,00
	2	I6828 RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,0000	1.702,40	1.702,40
		Sub-Total de MATERIAIS				1.702,40
		Custo Direto Total				1.844,40
		Encargos				126,11
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				1.970,51
C3768		PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	UN			
	1	I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,0000	9,00	36,00
	1	I1088 ELETROTECNICO MONTADOR	H	4,0000	12,25	49,00
	1	I2312 ELETRICISTA	H	4,0000	12,25	49,00
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				134,00
	2	I6832 PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	UN	1,0000	345,55	345,55
		Sub-Total de MATERIAIS				345,55
		Custo Direto Total				479,55
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				479,55
C4001		RODAPÉ DE GRANITO H=10 cm	M			
	1	I2391 PEDREIRO	H	0,0500	6,49	0,32
	1	I2543 SERVENTE	H	0,0300	4,42	0,13
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				0,45



Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
	2	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0030	46,00	0,14
	2	I0441 CAL HIDRATADA	KG	0,4600	0,67	0,31
	2	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	0,9100	0,50	0,46
	2	I7497 RODAPÉ DE GRANITO H=10 cm	M	1,0000	19,10	19,10
		Sub-Total de MATERIAIS				20,01
		Custo Direto Total				20,46
		Encargos				0,40
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				20,86
C4105		ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	UN			
	1	I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	4,77	5,72
	1	I2312 ELETRICISTA	H	1,2000	6,49	7,79
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				13,51
	2	I7926 ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	UN	1,0000	137,68	137,68
		Sub-Total de MATERIAIS				137,68
		Custo Direto Total				151,19
		Encargos				12,00
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				163,19
C4174		TOMADA P/ CONEXÃO DE REDE C/ CONECTOR RJ 45 C/ ESPELHO EM CAIXA 4 x 4 (INSTALADA)	UN			
	1	I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	4,77	1,76
	1	I2312 ELETRICISTA	H	0,3700	6,49	2,40
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				4,16
	2	I7982 TOMADA P/ CONEXÃO DE REDE C/ CONECTOR RJ 45 C/ ESPELHO EM CAIXA 4 x 4	UN	1,0000	12,10	12,10
		Sub-Total de MATERIAIS				12,10
		Custo Direto Total				16,26
		Encargos				3,69
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				19,95
C4175		SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN			
	4	I7974 SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN	1,0000	5.021,37	5.021,37
		Sub-Total de SUBEMPREENHEIROS				5.021,37
		Custo Direto Total				5.021,37
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				5.021,37
C4432		CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2			



Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
	1	I1328 LADRILHISTA	H	1,4000	6,49	9,09
	1	I2543 SERVENTE	H	1,4000	4,42	6,19
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				15,28
	2	I6498 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	22,00	24,20
		Sub-Total de MATERIAIS				24,20
		Serviços Auxiliares				
A	C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	472,74	9,45
		Total de Serviços Auxiliares				9,45
		Custo Direto Total				48,93
		Encargos				13,57
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				62,49
C4635		BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN			
	1	I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	4,77	14,31
	1	I2320 ENCANADOR	H	3,0000	6,49	19,47
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				33,78
	2	I0082 ANEL DE BORRACHA PARA BACIA	UN	1,0000	6,50	6,50
	2	I0301 BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,17	0,34
	2	I1091 ENGATE CROMADO	UN	1,0000	21,80	21,80
	2	I1180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,38	0,21
	2	I1282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	5,44	5,44
	2	I1516 MASSA PARA VIDRO	KG	0,1000	4,30	0,43
	2	I1579 PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	1,85	3,70
	2	I8636 ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL	UN	1,0000	312,10	312,10
	2	I8651 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA, P/ DEFICIENTE	UN	1,0000	310,00	310,00
		Sub-Total de MATERIAIS				660,52
		Custo Direto Total				694,30
		Encargos				30,00
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				724,30
C4642		ASSENTO ARTICULÁVEL (ASSEIO DE DEFICIENTE)	UN			
	1	I0037 AJUDANTE	H	0,2510	4,77	1,20
	1	I1530 MONTADOR	H	0,2500	6,49	1,62
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				2,82
	2	I8641 ASSENTO ARTICULÁVEL (ASSEIO DE DEFICIENTE)	UN	1,0000	544,50	544,50
		Sub-Total de MATERIAIS				544,50
		Custo Direto Total				547,32
		Encargos				2,50
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				549,82
C4670		PORTA PAPEL METÁLICO	UN			
	1	I2391 PEDREIRO	H	0,5000	6,49	3,25
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				3,25
	2	I8670 PORTA PAPEL METÁLICO	UN	1,0000	18,00	18,00
		Sub-Total de MATERIAIS				18,00
		Custo Direto Total				21,25




Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Composição Analítica de Preço Unitário

Obra: Unidade Básica de Saúde - UBS- TIPO I
Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Cód. Insumo	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
		Encargos				2,88
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				24,13


Emanuela Debatin Pinho
Engenheira Civil RNP: 0612200406
CPF: 036.090.452-59



Obra: Unidade Básica de Saúde-UBS-TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

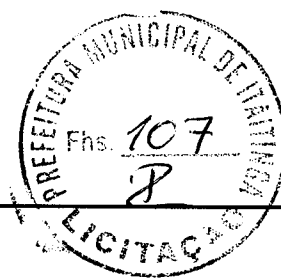
Cód. Serviço	T	Cód. Insumo	Descrição dos Serviços e Insumos	Unid.	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total.
74208/001			PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2			
	A	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	13,45	13,45
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	10,31	21,00
	2	4417	PECA DE MADEIRA DE LEI *2,5 X 7,5* CM (1" X 3"), NÃO APARELHADA, (P/TELHADO)	M	1,0000000	5,10	5,10
	2	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	4,0000000	6,66	26,64
	2	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N" 22", DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000000	190,00	190,00
	2	5075	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 30	KG	0,1100000	9,41	1,04
	A	5652	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO MINIMO 150 KG/M3 (1:3:5:7). PREPARO COM BETONEIRA	M3	0,0100000	202,82	2,03
			Custo Direto Total				259,26
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				259,26
73931/003			ESTRUTURA PARA TELHA CERAMICA, EM MADEIRA APARELHADA, APOIADA EM PAREDE	M2			
	A	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	13,45	13,45
	A	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	10,99	10,99
	2	3989	MADEIRA LEI NATIVA/REGIONAL SERRADA APARELHADA	M3	0,0180000	2.885,00	51,93
	2	5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	KG	0,2000000	10,00	2,00
			Custo Direto Total				78,37
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				78,37
73938/003			COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA OU MARSELHA	M2			
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	10,31	10,31
	A	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	12,11	6,06
	2	7183	TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, COMPRIMENTO DE *40* CM, RENDIMENTO DE *16* TELHAS/M2	UN	16,0000000	0,74	11,90
			Custo Direto Total				28,27
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				28,27
6058			CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA)	M			
	A	87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014	M3	0,0024300	336,03	0,82
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	13,45	6,72
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4970000	10,31	5,12
	2	7181	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	UN	3,0000000	1,20	3,60
			Custo Direto Total				16,26
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				16,26
72105			CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO N.24, DESENVOLVIMENTO 50CM	M			
	A	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5500000	12,11	6,66
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5500000	10,31	5,67
	2	1118	CALHA CHAPA GALVANIZADA NUM 24 L = 50CM	M	1,0500000	19,33	20,30
	2	5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	KG	0,1500000	10,00	1,50
	2	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0400000	52,84	2,11
	2	13388	SOLDA 50/50	KG	0,0700000	50,71	3,55
			Custo Direto Total				39,79
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				39,79
72107			RUFO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO N.24, DESENVOLVIMENTO 25CM	M			
	A	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2490000	12,11	3,02
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	10,31	2,58
	2	1116	RUFO CHAPA GALVANIZADA NUM 24 L = 25CM	M	1,0500000	13,00	13,65
	2	5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	KG	0,1000000	10,00	1,00
			Custo Direto Total				20,25
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				20,25
74012/001			SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM , LARGURA = 40CM.	M			
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6600000	13,45	8,88
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2480000	10,31	12,87
	2	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0410000	54,00	2,21
	2	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	11,2000000	0,50	5,60
	2	4734	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0410000	57,58	2,36
			Custo Direto Total				31,92
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				31,92
74223/001			MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVACAÇÃO E REATERRO.	M			
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	13,45	3,36
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1350000	10,31	11,71
	2	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	M	1,0000000	15,77	15,77
	A	87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL AF_06/2014	M3	0,0013000	400,23	0,52
	A	73964/006	REATERRO MANUAL DE VALAS	M3	0,0190000	30,95	0,59
			Custo Direto Total				31,95
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				31,95



Obra: Unidade Básica de Saúde-UBS-TIPO I
Local: Itaitinga-CE

SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

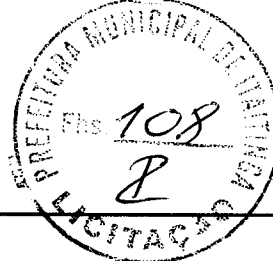
Cód. Serviço	T	Cód. Insumos	Descrição dos Serviços e Insumos	Unid.	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
73910/005			PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, INCLUSO ADU ELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA	UN			
	A	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0500000	13,34	27,35
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4000000	13,45	18,84
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,4500000	10,31	35,58
	2	184	ADUELA/BATENTE DUPLO/CAIXAO/GRADE CAIXA 13 X 3CM P/ PORTA 0,60 A 1,20 X 2,10M MADEIRA CEDRINHO/PINHO/CANELA OU SIMILAR	JG	1,0000000	33,33	33,33
	2	2427	DOBRADICA LATAO CROMADO 3 X 3" SEM ANEIS	UN	3,0000000	16,15	48,45
	2	4378	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ACO ZINC CABECA CHATA FENDA SIMPLES 7 X 65 MM	UN	6,0000000	0,42	2,52
	2	4419	PECA DE MADEIRA DE LEI NATIVA/REGIONAL 10 X 10 X 3 CM P/ FIXACAO DE ESQUADRIAS OU RODAPE	UN	6,0000000	0,82	4,92
	2	10555	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA, FOLHA LISA PARA PINTURA *80 X 210 X 3,5* CM	UN	1,0000000	79,22	79,22
	2	20006	ALIZAR / GUARNICAO 5 X 2CM MADEIRA CEDRO/IMBUIA/JEQUITIBA OU SIMILAR	M	10,0000000	3,70	37,00
	2	20247	PREGO DE ACO 15 X 15 C/ CABECA	KG	0,6000000	10,58	6,35
	A	88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0100000	435,82	4,36
			Custo Direto Total				297,92
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				297,92
73910/008			PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, 2 FOLHAS, I NCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA	UN			
	A	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1900000	13,30	29,13
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5120000	13,45	20,34
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,7020000	10,31	38,17
	2	184	ADUELA/BATENTE DUPLO/CAIXAO/GRADE CAIXA 13 X 3CM P/ PORTA 0,60 A 1,20 X 2,10M MADEIRA CEDRINHO/PINHO/CANELA OU SIMILAR	JG	1,0001000	33,33	33,34
	2	2427	DOBRADICA LATAO CROMADO 3 X 3" SEM ANEIS	UN	6,0000000	16,15	96,92
	2	4378	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ACO ZINC CABECA CHATA FENDA SIMPLES 7 X 65 MM	UN	6,0000000	0,42	2,54
	2	4419	PECA DE MADEIRA DE LEI NATIVA/REGIONAL 10 X 10 X 3 CM P/ FIXACAO DE ESQUADRIAS OU RODAPE	UN	6,0000000	0,82	4,94
	2	10553	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA, FOLHA LISA PARA PINTURA *60 X 210 X 3,5* CM	UN	2,0000000	74,29	148,59
	2	20006	ALIZAR / GUARNICAO 5 X 2CM MADEIRA CEDRO/IMBUIA/JEQUITIBA OU SIMILAR	M	10,8000000	3,70	40,00
	2	20247	PREGO DE ACO 15 X 15 C/ CABECA	KG	0,6480000	10,58	6,86
	A	88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0108000	435,94	4,71
			Custo Direto Total				425,54
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				425,54
73910/010			PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, INCLUSO ADU ELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA	UN			
	A	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0850000	13,30	27,74
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4280000	13,45	19,21
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5130000	10,31	36,23
	2	184	ADUELA/BATENTE DUPLO/CAIXAO/GRADE CAIXA 13 X 3CM P/ PORTA 0,60 A 1,20 X 2,10M MADEIRA CEDRINHO/PINHO/CANELA OU SIMILAR	JG	1,0000000	33,33	33,33
	2	2427	DOBRADICA LATAO CROMADO 3 X 3" SEM ANEIS	UN	3,0000000	16,15	48,46
	2	4378	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ACO ZINC CABECA CHATA FENDA SIMPLES 7 X 65 MM	UN	6,0000000	0,42	2,54
	2	4419	PECA DE MADEIRA DE LEI NATIVA/REGIONAL 10 X 10 X 3 CM P/ FIXACAO DE ESQUADRIAS OU RODAPE	UN	6,0000000	0,82	4,94
	2	10556	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA, FOLHA LISA PARA PINTURA *90 X 210 X 3,5* CM	UN	1,0000000	90,33	90,33
	2	20006	ALIZAR / GUARNICAO 5 X 2CM MADEIRA CEDRO/IMBUIA/JEQUITIBA OU SIMILAR	M	10,2000000	3,70	37,78
	2	20247	PREGO DE ACO 15 X 15 C/ CABECA	KG	0,6120000	10,58	6,47
	A	88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0102000	435,94	4,45
			Custo Direto Total				311,48
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				311,48
74071/001			PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO CHAPA CORRUGADA, PERFIL SERIE 25, COM GUARNICOES	M2			
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5010000	13,45	6,74
	A	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	12,90	16,77
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2000000	10,31	22,68
	2	4914	PORTA ALUMINIO ABRIR, PERFIL SERIE 25, CHAPA CORRUGADA C/ GUARNICAO 87 X 210CM	M2	1,0000000	553,75	553,75
	A	88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0060000	435,94	2,62
			Custo Direto Total				602,56
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				602,56
74070/003			FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR	UN			
	A	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	10,99	14,29
	A	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	13,30	17,29
	2	3090	FECHADURA EMBUTIR TP GORGES (CHAVE GRANDE) P/PORTA INTERNA, COMPLETA - LINHA POPULAR	CJ	1,0000000	27,02	27,02
			Custo Direto Total				58,60
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				58,60
72116			VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	M2			
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	10,31	4,12
	A	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	12,09	4,84
	2	10490	VIDRO LISO INCOLOR 3 MM - SEM COLOCACAO	M2	1,0000000	73,00	73,00
	2	10498	MASSA PARA VIDRO	KG	1,5000000	6,19	9,29
			Custo Direto Total				91,24
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				91,24



Obra: Unidade Básica de Saúde-UBS-TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

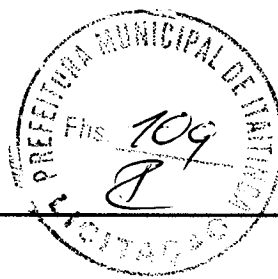
Cód. Serviço	T	Cód. Insumos	Descrição dos Serviços e Insumos	Unid.	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
73809/001			JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AIR, SERIE 25	M2			
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	13,45	13,45
	A	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000000	10,31	11,35
	2	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0050000	54,00	0,27
	2	601	JANELA ALUMINIO MAXIM AR, SERIE 25, 90 X 110CM (INCLUSO GUARNIÇÃO E VIDRO FANTASIA)	M2	1,1000000	377,97	415,77
	2	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,1200000	0,50	1,06
			Custo Direto Total				441,89
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				441,89
74067/004			JANELA ALUMINIO DE CORRER, VENEZIANA, SEM BANDEIRA, LINHA 25	M2			
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5010000	13,45	6,74
	A	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000000	12,90	14,19
	A	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9000000	10,31	19,59
	2	595	JANELA ALUMINIO CORRER SERIE 25 VENEZIANA S/ BANDEIRA 160 X 110CM	M2	1,0000000	502,23	502,23
	A	88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL AF_08/2014	M3	0,0060000	435,94	2,62
			Custo Direto Total				545,37
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				545,37
84218			FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, OS UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)	M2			
	A	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	13,45	10,09
	A	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1900000	10,99	2,09
	2	1357	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	UN	0,1139000	44,59	5,08
	2	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0060000	4,58	0,03
	2	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (PIFORMA)	M	0,6800000	6,66	4,53
	2	4506	PECA DE MADEIRANATIVA/REGIONAL 2,5 X 10CM (1X4") NAO APARELHADA (SARRAFO-PIFORMA)	M	0,3600000	4,13	1,49
	2	5068	PREGO POLIDO COM CABECA 17 X 21	KG	0,2600000	9,83	2,56
	2	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,2000000	19,58	3,92
			Custo Direto Total				29,77
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				29,77
73942/002			ARMACAO (FORN., CORTE, DOBRA E COLOC.) ACO CA-80 DIAM. 3,4 A 6,0MM	KG			
	A	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1070000	13,45	1,44
	A	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	10,31	1,03
	2	39	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1000000	3,60	3,96
	2	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0200000	8,30	0,17
			Custo Direto Total				6,60
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				6,60
74254/002			FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO DE ACO CA-50 8,52MM (3/8)	KG			
	A	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	13,45	1,35
	A	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	10,99	1,10
	2	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1000000	3,72	4,09
	2	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300000	8,30	0,25
			Custo Direto Total				6,79
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				6,79
74138/003			CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO.	M3			
	A	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	13,45	8,07
	A	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	13,45	8,07
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	13,45	8,07
	A	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000000	10,31	16,50
	2	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0500000	295,66	310,44
	3	10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	H	0,3000000	1,02	0,31
			Custo Direto Total				351,46
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				351,46
74141/001			LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2			
	A	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600000	13,45	2,15
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	13,45	4,04
	A	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	10,31	8,25
	2	3741	LAJE PRE-MOLDADA DE FORRO CONVENCIONAL SOBRECARGA 100KG/M2 VAO ATE 4,50M	M2	1,0000000	28,29	28,29
	2	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (PIFORMA)	M	1,1000000	6,66	7,33
	2	5075	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 30	KG	0,0200000	9,31	0,19
	2	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,3000000	19,58	5,87
	A	73972/002	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇA MENTO	M3	0,0350000	310,18	10,86
	A	74157/003	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	0,0350000	68,93	2,41
			Custo Direto Total				69,38
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				69,38



Obra: Unidade Básica de Saúde-UBS-TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

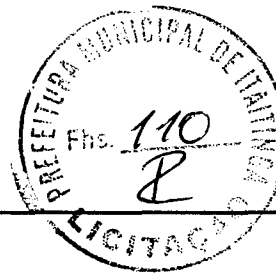
Cód. Serviço	T	Cód. Insumos	Descrição dos Serviços e Insumos	Unid.	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
74200/001			VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M			
	A	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0754000	13,45	1,01
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0200000	13,45	0,27
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0601000	10,31	0,62
	A	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1230000	10,99	1,35
	2	5069	PREGO POLIDO COM CABECA 17 X 27	KG	0,0100000	9,25	0,09
	2	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,2219000	19,58	4,35
	A	73942/001	ARMAÇÃO (FORN., CORTE, DOBRA E COLOC.) AÇO CA-60 DIAM.7,0 A 8,0MM	KG	0,7200000	6,04	4,35
	A	73972/002	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇA MENTO	M3	0,0100000	310,18	3,10
			Custo Direto Total				15,14
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				15,14
83737			IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM	M2			
	A	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	10,91	3,27
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	10,31	3,09
	A	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	13,96	4,19
	2	512	PRIMER TP ADEFLEX 612 ASFALTOS VITORIA OU EQUIV	KG	0,5000000	16,27	8,14
	2	4014	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO MODIFICADO C/ POLIMEROS DE APP TIPO TORODIM APP 3MM VIAPOL OU EQUIV	M2	1,1000000	31,08	34,19
	2	11625	TINTA PRIMARIA BETUMINOSA EM SUSPENSÃO AQUOSA	KG	0,6000000	4,94	2,96
			Custo Direto Total				55,84
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				55,84
74106/001			IMPERMEABILIZACAO COM TINTA BETUMINOSA EM FUNDACOES, BALDRAMES E MUROS DE ARRIMO, DUAS DEMAOS	M2			
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	10,31	4,12
	2	7319	TINTA ASFALTICA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - LATA 18L	L	0,4000000	6,38	2,55
			Custo Direto Total				6,67
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				6,67
83748			PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM	M2			
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	13,46	6,73
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	10,31	5,16
	A	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL AF_06/2014	M3	0,0200000	449,27	8,99
			Custo Direto Total				20,87
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				-
74130/001			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 24 0V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	13,45	1,68
	2	2370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A	UN	1,0000000	6,46	6,46
			Custo Direto Total				8,14
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				8,14
74130/002			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 24 0V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1249000	13,45	1,68
	2	2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50A	UN	1,0000000	10,84	10,84
			Custo Direto Total				12,51
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				12,51
74130/003			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V , FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	13,45	2,02
	2	2388	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50A	UN	1,0000000	34,77	34,77
			Custo Direto Total				36,78
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				36,78
74130/005			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 24 0V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	13,45	5,38
	A	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	12,52	5,01
	2	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100A	UN	1,0000000	61,10	61,10
			Custo Direto Total				71,49
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				71,49
74130/006			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 2 40V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	13,45	5,38
	A	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	12,52	5,01
	2	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	UN	1,0000000	191,07	191,07
			Custo Direto Total				201,46
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				201,46
74131/004			QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE SOBREPOR, COM PORTA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	13,45	33,64
	A	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	12,52	31,31
	2	12038	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE SOBREPOR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 18 DISJUNTORES UNIPOLARES, EM CHAPA DE ACO GALV	UN	1,0000000	220,38	220,38



Obra: Unidade Básica de Saúde-UBS-TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

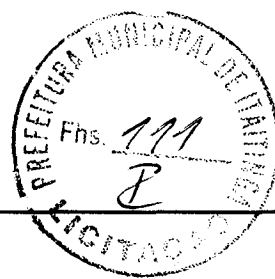
Cód. Serviço	Y	Cód. Insumos	Descrição dos Serviços e Insumos	Unid.	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
			Custo Direto Total				285,33
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				285,33
72331			INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	13,45	3,36
	A	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	12,52	1,88
	2	7564	INTERRUPTOR SIMPLES EMBUTIR 10A/250V S/PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	UN	1,0000000	3,26	3,26
			Custo Direto Total				8,50
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				8,50
72332			INTERRUPTOR SIMPLES - 2 TECLAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	13,45	4,71
	A	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	12,52	3,13
	2	7559	CONJUNTO EMBUTIR 2 INTERRUPTORES SIMPLES 10A/250V C/ PLACA, TP SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	UN	1,0000000	8,20	8,20
			Custo Direto Total				16,04
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				16,04
83487			INTERRUPTOR SIMPLES COMPLETO (3 SECOES) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5300000	13,45	7,13
	A	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5300000	12,52	6,64
	2	7560	CONJUNTO EMBUTIR 3 INTERRUPTORES SIMPLES 10A/250V C/ PLACA, TP SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	UN	1,0000000	11,32	11,32
			Custo Direto Total				25,08
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				25,08
83540			TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	13,45	2,69
	A	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	12,52	2,50
	2	7528	TOMADA DE EMBUTIR, 2 P + T, UNIVERSAL, DE 10 A / 250 V, COM PLACA	UN	1,0000000	5,07	5,07
			Custo Direto Total				10,26
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				10,26
73953/002			LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMP ADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8500000	13,45	11,44
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8500000	10,31	8,76
	2	3811	LUMINARIA CALHA SOBREPOR EM CHAPA ACO C/ 2 LAMPADAS FLUORESCENTES 20W TIPO TMS 500 PHILIPS OU EQUIV (COMPLETA, INCL. REAT PART RAP+LAMP+SUP)	UN	1,0000000	78,95	78,95
			Custo Direto Total				99,15
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				99,15
83399			RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	13,45	4,71
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	10,31	3,61
	2	2510	RELE FOTOELETRICO 1000W/220V	UN	1,0000000	35,00	35,00
			Custo Direto Total				43,32
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				43,32
83370			QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7450000	13,45	23,47
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3900000	13,45	5,25
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	10,31	4,12
	A	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7500000	12,52	21,91
	2	11251	CAIXA DE PASSAGEM N 3 PADRAO TELEBRAS DIM 40 X 40 X 12CM EM CHAPA DE ACO GALV	UN	1,0000000	84,28	84,28
	A	87372	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_09/2014	M3	0,0035000	449,27	1,57
			Custo Direto Total				140,60
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				140,60
88713			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 P	M			
	A	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5610000	10,99	6,17
	A	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5600000	13,45	7,53
	2	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0247000	31,62	0,78
	2	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,1870000	0,55	0,10
	2	9837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0500000	6,81	7,15
	2	20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0385000	27,85	1,07
			Custo Direto Total				22,80
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				22,80
88714			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 P	M			



Obra: Unidade Básica de Saúde-UBS-TIPO I
Local: Itaitinga-CE

SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

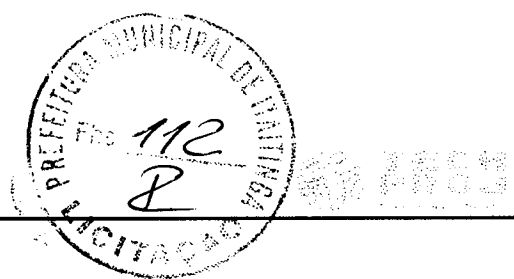
Cód. Serviço	T	Cód. Itens	Descrição dos Serviços e Itens	Unid.	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
	A	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7410000	10,99	8,14
	A	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7400000	13,45	9,95
	2	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0363000	31,62	1,15
	2	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,2470000	0,55	0,14
	2	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0500000	7,73	8,12
	2	20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0593000	27,85	1,65
			Custo Direto Total				29,15
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				29,15
74058/002			TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 3/4 COM BALAO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500000	13,45	8,75
	A	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500000	10,99	7,14
	2	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0300000	2,37	0,07
	2	11824	TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 3/4" C/ BALAO PLASTICO OU METALICO	UN	1,0000000	44,29	44,29
			Custo Direto Total				60,25
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				60,25
74104/001			CAIXA DE INSPECÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	UN			
	2	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,9910000	0,50	0,50
	2	7258	TIJOLO CERAMICO MACIÇO *5 X 10 X 20* CM	UN	75,9900000	0,25	19,07
	A	6045	CONCRETO FCK=15MPA CONTROLE C, EXCLUINDO O LANÇAMENTO, PREPARO COM B ETONEIRA, UTILIZANDO BRITA 1 E 2. (CONFORME NBR 6118, PERMITIDO APENAS PARA FUNDAÇÕES)	M3	0,0299000	295,88	8,85
	A	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECÃO/FOSSA SEPTICA	UN	1,0000000	21,04	21,04
	A	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	0,2490000	36,11	8,99
	A	87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014	M3	0,0239000	336,03	8,03
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9000000	13,45	25,56
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6500000	10,31	17,01
			Custo Direto Total				109,04
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				109,04
6021			VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARAFIXACAO PARA VASO SANITARIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1000000	13,45	28,25
	A	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	10,99	21,98
	2	1380	CIMENTO BRANCO	KG	0,2000000	2,93	0,59
	2	4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,0000000	10,39	20,78
	2	6092	JUNTA PLASTICA DE VEDACAO - BISNAGA 250G	KG	0,1000000	68,17	6,82
	2	10420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL DE LOUCA BRANCA	UN	1,0000000	96,25	96,25
			Custo Direto Total				174,67
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				174,67
9535			CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	13,45	6,05
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	10,31	3,09
	2	1368	CHUVEIRO ELETRICO COMUM PLASTICO TP DUCHA 110/220V	UN	1,0000000	39,90	39,90
	2	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0100000	8,74	0,09
			Custo Direto Total				49,13
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				49,13
89957			PONTO DE CONSUMO DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN			
	A	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	2,1421000	11,72	25,11
	A	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	UN	1,1800000	4,52	5,33
	A	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	UN	1,0000000	8,03	8,03
	A	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	UN	0,8900000	6,30	5,61
			Custo Direto Total				44,08
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				44,08
40728			VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8500000	13,45	11,43
	A	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	10,76	7,53
	2	13	ESTOPA	KG	0,1200000	5,86	0,70
	2	7307	FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO OU EQUIV	L	0,0800000	18,14	1,45



Obra: Unidade Básica de Saúde-UBS-TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

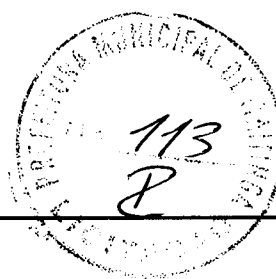
Cód. Serviço	T	Cód. Insumo	Descrição dos Serviços e Insumos	Unid.	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
	2	10228	VÁLVULA DE DESCARGA DE "1 1/2" COM REGISTRO E ACABAMENTO EM METAL CROMADO	UN	1,0000000	194,95	194,95
			Custo Direto Total				216,06
			Taxa de BDI %		0,00		
			Total da Composição				216,06
73795/003			VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 32MM- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			
	A	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6020000	13,45	8,10
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	10,31	6,19
	2	14	ESTOPA OU CORDA ALCATROADA P/ JUNTA DE TUBOS CONCRETO/CERAMICO	KG	0,0300000	5,89	0,18
	2	10419	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 1 1/4", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	39,19	39,19
			Custo Direto Total				53,66
			Taxa de BDI %		0,00		
			Total da Composição				53,66
73870/001			VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE Ø 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			
	A	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6010000	13,45	8,08
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	10,31	6,19
	2	14	ESTOPA OU CORDA ALCATROADA P/ JUNTA DE TUBOS CONCRETO/CERAMICO	KG	0,0100000	5,89	0,06
	2	11746	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2" (REF 1552-B)	UN	1,0000000	30,23	30,23
			Custo Direto Total				44,56
			Taxa de BDI %		0,00		
			Total da Composição				44,56
74183/001			REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8500000	13,45	11,43
	A	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8500000	10,99	9,34
	2	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,1200000	2,37	0,28
	2	6017	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4" (REF 1509)	UN	1,0000000	45,78	45,78
			Custo Direto Total				66,83
			Taxa de BDI %		0,00		
			Total da Composição				66,83
74184/001			REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			
	A	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5400000	13,45	7,26
	A	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5400000	10,99	5,93
	2	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,1200000	2,37	0,28
	2	6019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1" (REF 1509)	UN	1,0000000	33,58	33,58
			Custo Direto Total				47,05
			Taxa de BDI %		0,00		
			Total da Composição				47,05
87471			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	M2			
	A	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0103000	341,33	3,52
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900000	13,48	7,94
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950000	10,31	3,04
	2	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA PARA ALVENARIA, FIO 1,20 A 1,70 DE DIÂMETRO, MALHA 15 X 15 MM, LARGURA 7,5 CM e COMPRIMENTO 50,0 CM	M	0,7850000	1,03	0,81
	2	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	CENTO	0,0094000	60,16	0,57
	2	37592	BLOCO CERAMICO DE VEDACAO COM FUROS NA VERTICAL, 9 X 19 X 39 CM - 4.5 MPA (NBR 15270)	UN	13,3500000	0,98	13,10
			Custo Direto Total				28,97
			Taxa de BDI %		0,00		
			Total da Composição				28,97
88489			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2			
	A	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1870000	13,45	2,52
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0690000	10,31	0,71
	2	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,3300000	16,44	5,43
			Custo Direto Total				8,65
			Taxa de BDI %		0,00		
			Total da Composição				8,65
88495			APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	M2			
	A	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2340000	13,45	3,15
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860000	10,31	0,89
	2	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,0600000	0,55	0,03
	2	4051	MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	18L	0,0328000	62,50	2,05
			Custo Direto Total				6,11
			Taxa de BDI %		0,00		
			Total da Composição				6,11
74065/002			PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO	M2			
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	10,31	3,61
	A	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	13,45	5,38
	2	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,4000000	0,55	0,22
	2	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,0400000	10,62	0,42



Obra: Unidade Básica de Saúde-UBS-TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Cód. Serviço	T	Cód. Insumo	Descrição dos Serviços e Insumos	Unid.	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
		2 6086	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	GL	0,0560000	61,78	3,46
		2 7311	TINTA ESMALTE SINTETICO ACETINADO	L	0,1600000	20,61	3,30
			Custo Direto Total				16,39
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				16,39
73892/001			EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	M2			
	A	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	13,45	1,35
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	13,45	2,69
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600000	10,31	7,84
	A	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,0500000	0,80	0,04
	A	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	H	0,0500000	0,26	0,01
	2	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0330000	54,00	1,78
	2	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	19,1200000	0,50	9,56
	2	4505	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 1 X 7CM NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	2,0000000	2,63	5,26
	2	4734	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0461250	57,58	2,66
			Custo Direto Total				31,19
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				31,19
73792/001			FORRO EM PLACA DE GESSO PRE-MOLDADA LISO, ESPESSURA CENTRAL 12MM E NAS BORDAS 30MM, PLACAS 60X60CM, BISOTADO, INCLUSO ESTRUTURA DE MADEIRA	M2			
	A	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4991000	13,45	6,71
	A	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000000	10,99	13,19
	A	88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	12,28	8,60
	2	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,1000000	8,30	0,83
	2	3315	GESSE	KG	1,5000000	0,31	0,47
	2	4415	PEÇA DE MADEIRA DE LEI *2,5 X 5* CM, NÃO APARELHADA, (RIPÃO-P/TELHADO)	M	2,0000000	3,40	6,80
	2	4425	PEÇA DE MADEIRA DE LEI *6 X 12* CM, NÃO APARELHADA, (VIGA - P/TELHADO)	M	0,5000000	18,95	9,48
	2	4812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, DE *60 X 60* CM E ESPESSURA DE 12 MM (30 MM NAS BORDAS) SEM COLOCACAO	M2	1,0800000	6,94	7,50
	2	5064	PREGO POLIDO COM CABECA 2 1/2 X 10	KG	0,0500000	10,00	0,50
	2	5065	PREGO POLIDO COM CABECA 10 X 10	KG	0,0100000	15,81	0,16
			Custo Direto Total				54,23
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				54,23
8537			LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2			
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	10,31	1,44
	2	3	ACIDO MURIATICO (SOLUCAO ACIDA)	L	0,0500000	3,45	0,17
			Custo Direto Total				1,61
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				1,61
73907/003			CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2			
	A	5652	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO MINIMO 150 KG/M3 (1:3:5,7), PREPARO COM BETONEIRA	M3	0,0500000	202,82	10,14
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	13,45	4,71
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	10,31	7,22
			Custo Direto Total				22,07
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				22,07
87535			EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_08/2014	M2			
	A	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,0376000	341,33	12,83
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200000	13,45	4,30
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1180000	10,31	1,22
			Custo Direto Total				18,35
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				18,35
84875			PORTA DE MADEIRA MACICA REGIONAL 1A, DE CORRER P/VIDRO, COM ADUELA E ALIZAR DE 1A, TRILHO E RODIZIOS	M2			
	A	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	13,30	13,30
	A	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6800000	13,45	9,15
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6800000	10,31	7,01
	A	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	10,99	10,99
	2	184	ADUELA/BATENTE DUPLO/CAIXAO/GRADE CAIXA 13 X 3CM P/ PORTA 0,60 A 1,20 X 2,10M MADEIRA CEDRINHO/PINHO/CANELA OU SIMILAR	JG	0,5500000	33,33	18,33
	2	4419	PEÇA DE MADEIRA DE LEI NATIVA/REGIONAL 10 X 10 X 3 CM P/ FIXACAO DE ESQUADRIAS OU RODAPE	UN	3,5700000	0,82	2,93
	2	5028	PORTA QUADRICULADA DE MADEIRA-DE-LEI (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), DE CORRER PARA VIDRO E = *3,5* CM	M2	1,0000000	348,77	348,77
	2	5067	PREGO POLIDO COM CABECA 16 X 24	KG	0,1500000	10,29	1,54
	2	11573	RODIZIO LATAO 6MM C/ ROLAMENTO SKF	UN	2,0000000	13,56	27,13
	2	11580	TRILHO QUADRADO ALUMINIO 1/4" P/ RODIZIOS	M	1,2000000	9,79	11,75
	2	20017	ALIZAR / GUARNICAO 5 X 1,5CM MADEIRA CEDRO/IMBUIA/JEQUITIBA OU SIMILAR	M	5,9600000	1,95	11,65
	A	88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0060000	435,94	2,62
			Custo Direto Total				465,17



Obra: Unidade Básica de Saúde-UBS-TIPO I
 Local: Itaitinga-CE

SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Cód. Serviço	T	Cód. Insumo	Descrição dos Serviços e Insumo	Unid.	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				465,17
85005			ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2			
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	10,31	4,13
	A	88325	VIDRAGEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	12,09	24,18
	2	442	PARAFUSO FRANCES M16(D=16MM) X 45MM CAB ABAULADA - ZINCAGEM A FOGO	UN	4,0000000	2,37	9,48
	2	11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,0000000	279,02	279,02
			Custo Direto Total				316,81
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				316,81
88353			REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF. 12/2014	UN			
	A	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	10,99	2,20
	A	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	13,45	2,69
	2	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0130000	8,74	0,11
	2	6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	UN	1,0000000	21,27	21,27
			Custo Direto Total				26,27
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				26,27
88906			TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN			
	A	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	13,45	1,34
	A	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	10,31	0,30
	2	13415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	UN	1,0000000	37,45	37,45
	2	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0325000	2,37	0,08
			Custo Direto Total				39,17
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				39,17
88919			TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUMA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN			
	A	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUMA, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013_P	UN	1,0001000	218,66	218,66
	A	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	1,0000000	19,82	19,82
	A	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 3/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	1,0000000	11,66	11,66
	A	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	1,0000000	35,46	35,46
			Custo Direto Total				285,61
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				285,61
88942			LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013_P	UN			
	A	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013_P	UN	1,0001000	74,01	74,02
	A	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM PVC 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	1,0000000	12,51	12,51
	A	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	1,0000000	4,15	4,15
	A	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	1,0000000	5,11	5,11
	A	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	1,0000000	39,17	39,17
			Custo Direto Total				134,96
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				134,96

Carla de Azevedo
 Engenheira Débora Pinho
 Engenheira Civil RNP: 0612239-0
 CPF: 095.890.159-70