

**Prefeitura Municipal de Jaguaribe
Secretaria Municipal do Trabalho e Ação Social**

**PROJETO: MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE
DE DOENÇA DE CHAGAS COM RECONSTRUÇÃO DE CASAS**

LOCAL: SÍTIO JUA – DISTRITO DE FETICEIRO

MUNICÍPIO DE JAGUARIBE – CEARÁ

VOLUME ÚNICO

Novembro/2016



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

**ART OBRA / SERVIÇO -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO
Nº CE20170278302**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à 061037405200045
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

WALBBER NOGUEIRA GOMES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 061037405-2

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

CPF/CNPJ: 07.443.708/0001-66

PRAÇA SENADOR FERNANDES TÁVORA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Jaguaribe

UF: CE

CEP: 63475000

País: Brasil

Telefone:

Email:

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 01/09/2017

Valor: R\$ 7.800,00

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

CPF/CNPJ: 07.443.708/0001-66

PRAÇA SENADOR FERNANDES TÁVORA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Jaguaribe

UF: CE

CEP: 63475000

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 01/12/2017

Previsão de término: 21/12/2017

Finalidade:

4. Atividade Técnica

A1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> MANUTENÇÃO PREDIAL -> #1065 - CONJUNTOS ARQUITETÔNICOS DE ALVENARIA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> MANUTENÇÃO PREDIAL -> #1065 - CONJUNTOS ARQUITETÔNICOS DE ALVENARIA	18,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> MANUTENÇÃO PREDIAL -> #1065 - CONJUNTOS ARQUITETÔNICOS DE ALVENARIA	44,88	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO e ORÇAMENTO DO SERVIÇO DE MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DE DOENÇA DE CHAGAS COM RECONSTRUÇÃO DE CASAS, NO SÍTIO JUÁ NO DISTRITO DE FEITICEIRO, NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE. UNIDADE HABITACIONAL COM 44,88M²

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Walber Nogueira Gomes 13 de *Janeiro* de 2017
Local data

Walber Nogueira Gomes
WALBBER NOGUEIRA GOMES - CPF: 006.302.463-27
Carvalho
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CNPJ: 07.443.708/0001-66

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

REGISTRO DE SERVIÇOS

**ART OBRA / SERVIÇO -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO
Nº CE20170278302**

COMPLEMENTAR à 061037405200045
INDIVIDUAL

Valor da ART: R\$ 81,53

Pago em: 11/12/2017

Nosso Número: 8212235819



MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Jaguaribe - CE

Endereço: Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe – CE

Área da Edificação: 44,88 M²

Pavimento: térreo



EQUIPE DE COORDENAÇÃO DO PROJETO

Ana Patrícia Diógenes

Secretária Municipal do Trabalho e Ação Social

Geraldo Targino da Silva

Secretário Municipal da Cidade e Infraestrutura

Walbber Nogueira Gomes

Engenheiro Civil Responsável pelo Projeto, Acompanhamento e Fiscalização da Obra

Antônio Francisco Holanda do Nascimento

Assessoria e Coordenação na Elaboração do Projeto

Santelma Landim Leite

Assistente Social



PRELIMINARES

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na construção da Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas, que é formado pelos seguintes ambientes físicos e suas respectivas áreas superficiais: I) Acesso Coberto (Hall 01) – 2,80m²; II) Sala de Estar/Cozinha – 14,47m²; III) Dormitório 01 – 8,26m²; IV) Dormitório 02 – 8,26m²; V) Circulação (Hall 02) – 0,92m²; VI) Banheiro – 2,28m²; e VII) Área de Serviço – 2,80m².

DISPOSIÇÕES GERAIS

1 – EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da edificação das Casas Populares ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA local, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Prefeitura Municipal de Jaguaribe- CE. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

2 – TERRENO

O terreno é retangular com as seguintes dimensões: 9,00 metros lineares de frente e de fundos e 9,00 metros < variável ao longo de cada lado.

3 – TIPO DE SOLO

O tipo é argiloso, com média permeabilidade, seco *in natura*, permitindo uso normal de dreno, se necessário, não constituindo problemas futuros. Tem boa capacidade de carga de suporte à ruptura, com valor mínimo de 2,5 Kgf/cm² (0,25 MPa), permitindo o uso de fundações diretas (do tipo sapata), com solo firme a uma profundidade máxima de 1,20 metros lineares.



ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1.0 – NORMAS GERAIS

1.1. Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Planilha Orçamentária. Os demais Projetos Complementares foram elaborados pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe-CE, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.

1.2. Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a Divisão de Engenharia da Secretaria da Cidade e Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Jaguaribe - CE, que dará sua anuência aprovativa ou não.

1.3. Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, tanto pelo ente federado como pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela Divisão de Engenharia da Seinfra, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

1.4. Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

1.5. São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar a Prefeitura Municipal de Jaguaribe-CE, que por sua vez comunicará os fatos à Divisão de Engenharia da Seinfra, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.



- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e CREA local.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato de Empreitada por Preço Global.
- Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

2.0 – FISCALIZAÇÃO

2.1. A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe-CE, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

2.2. A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe-CE (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

2.3. Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

2.4. Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

2.5. A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.



2.6. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Prefeitura Municipal de Jaguaribe-CE (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

3.0 – MATERIAIS E MÃO DE OBRA

3.1. As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

3.2. Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

3.3. A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

4.0 – INSTALAÇÕES DA OBRA

4.1. Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

4.2. Os serviços de terraplenagem serão da inteira responsabilidade do ente federado, ou seja, da Prefeitura Municipal de Jaguaribe – CE, como também, todas as demolições e remoções dos entulhos das casas de taipas que serão reconstruídas, que realizará por meio próprio direto ou indiretamente.

5.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1. Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável.

5.1.1. A Empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável.

5.2. A Empreiteira deverá providenciar a colocação das placas Padrão do Governo Federal, assim como aquelas determinadas pelo CREA.



6.0 – LOCAÇÃO DA OBRA

6.1. Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

6.2. Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de paredes. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

6.3. A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da Fiscalização do ente federado.

6.4. A Empreiteira deverá solicitar, junto ao contratante, a demarcação do lote, passeio público e caixa da rua. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, à fiscalização do Contratante.

6.5. Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

6.6. Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

7.0 – MOVIMENTO DE TERRA

7.1. As áreas externas à edificação, no interior do terreno previsto para sua construção, quando não perfeitamente caracterizadas nas plantas, deverão ser previamente regularizadas, de forma a permitir continuo acesso às dependências da obra, assim como um perfeito escoamento das águas superficiais pela topografia natural do terreno.



7.2. Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados. Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).

7.3. O aterro da projeção da obra (caixão) será executado com material granular argiloso de alta compactidade e resistência, ou seja, preferencialmente terra cascalho da região sem torrões e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m, altura média de 0,35 m, compactado mecanicamente até atingir a cota prevista em projeto.

8.0 – INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

8.1. Inicialmente torna-se importante estabelecer que, caso seja constatada no terreno da construção existência de antigos aterros, será necessário de imediato realizar pesquisas geotécnicas (sondagens) para determinar as características de suporte à ruptura desse tipo de solo, inclusive cabendo à Empreiteira tomar todas as providências pertinentes à correção das deficiências que forem detectadas, a fim de que se alcance o objetivo de assentar as fundações num solo estabilizado e compatível com as cargas atuantes providas da superestrutura.

8.2. As fundações serão superficiais e do tipo diretas (profundidade menor do que 1,20m), executadas num sistema misto, composto por cintas de amarração "colchão" em concreto armado sobre embasamento em concreto simples e pedra rachão, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação.

8.3. As cavas para fundações deverão ser executadas de forma rigorosa, conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra.

8.4. O embasamento será formado por agregados graníticos, constituído por concreto simples ($F_{ck} = 15$ MPa) mais 30% de material granular (pedra rachão). Sobre este embasamento serão executadas peças estruturais em concreto armado (cintas de amarração), nas dimensões definidas no projeto e com $F_{ck} = 25$ MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria do térreo.

9.0 – SUPERESTRUTURA

9.1. GENERALIDADES



9.1.1. Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as Normas, Especificações e Métodos Brasileiros, principalmente o atendimento à NBR 6118/2007, na qual deverá estar fundamentado o projeto estrutural, obrigatoriamente parte constante do acervo técnico na fase licitatória e executória da obra.

9.1.2. Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

9.1.3. Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Empreiteira como da Fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto.

9.1.4. A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Empreiteira pela sua resistência e estabilidade.

9.1.5. As passagens dos tubos pelos furos através de vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos.

9.1.6. Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças, custos estes que ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira.

9.1.7. A Empreiteira locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da contratante.

9.1.8. Antes de iniciar os serviços, a Empreiteira deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo a referência de nível (RN), tomada no local juntamente com a Fiscalização.

9.2. MATERIAIS COMPONENTES

9.2.1. Aço para concreto armado



9.2.1.1. Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

9.2.2. Aditivos

9.2.2.1. Os tipos e marcas comerciais, bem como as suas proporções na mistura e os locais de utilização serão definidos após a realização de ensaios e aprovação pela Fiscalização do contratante.

9.2.3. Agregados

9.2.3.1. Miúdo

9.2.3.1.1. Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

9.2.3.2. Graúdo

9.2.3.2.1. Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

9.2.4. Água

9.2.4.1. A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

9.2.5. Cimento

9.2.5.1. O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991, e o de alta resistência inicial a NBR 5733/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades.



9.2.5.2. O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças (se houver) que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência.

9.3. ARMAZENAMENTO

9.3.1. De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

9.3.1.1. Aços

9.3.1.1.1. Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

9.3.1.2. Agregados

9.3.1.2.1. Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

9.3.1.3. Cimento

9.3.1.3.1. O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

9.3.1.4. Madeiras

9.3.1.4.1. As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.

9.4. FORMAS

9.4.1. Generalidades

9.4.1.1. A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2007 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

9.4.2. Materiais:



9.4.2.1. Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

9.4.2.2. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

9.4.2.3. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

9.4.3. Execução

9.4.3.1. As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

9.4.3.2. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

9.4.3.3. Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

9.4.3.4. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme.

9.4.3.5. Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com argamassa.

9.4.3.6. A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em PVC, porém não se admitirá uso de tacos de madeira

9.4.3.7. Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

9.4.3.8. Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

9.4.4. Escoramento

9.4.4.1. As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2007.



9.4.5. Precauções anteriores ao lançamento do concreto

9.4.5.1. Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2007.

9.4.5.2. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

9.5. ARMADURAS

9.5.1. Generalidades

9.5.1.1. As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

9.5.1.2. Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

9.5.1.3. A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização.

9.5.1.4. Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustadas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

9.5.1.5. As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.



9.5.1.6. É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

9.5.1.7. Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

9.5.2. Cobertura de concreto

9.5.2.1. Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2007.

9.5.2.2. Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

9.5.3. Limpeza

9.5.3.1. As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

9.5.3.2. De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

9.5.3.3. Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

9.5.4. Dobramento

9.5.4.1. O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2007.

9.5.4.2. As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

9.5.5. Emendas

9.5.5.1. As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2007.

9.5.5.2. As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.

9.5.6. Fixadores e espaçadores



9.5.6.1. Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

9.5.7. Proteção

9.5.7.1. Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

9.5.7.2. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

9.6. PREPARO DO CONCRETO

9.6.1. Generalidades

9.6.1.1. O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

9.6.1.2. O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

9.6.2. Materiais

9.6.2.1. Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

9.6.2.2. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

9.6.2.3. No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

9.6.2.4. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

9.6.3. Ensaaios



9.6.3.1. Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

9.6.3.2. Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado.

9.6.3.3. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados.

9.6.3.4. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries.

9.6.3.5. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

9.6.3.6. Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

9.6.4. Dosagem

9.6.4.1. Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

9.6.4.2. Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

9.7. MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

9.7.1. O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

9.7.2. O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

9.7.3. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização.

9.7.4. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

9.8. TRANSPORTE DO CONCRETO

9.8.1. O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível.



9.8.2. Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura.

9.8.3. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007

9.9. LANÇAMENTO DO CONCRETO

9.9.1. O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

9.9.2. A Empreiteira comunicará previamente à Fiscalização, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização.

9.9.3. O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), pela Empreiteira e na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 1.

9.9.4. O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

9.9.5. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

9.9.6. Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

9.9.7. O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

9.9.8. No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

9.9.9. Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº. 2 do concreto, lançando nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência.

9.9.10. A queda vertical livre além de 2,0 metros não é permitida. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.



9.9.11. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

9.9.12. Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

9.9.13. Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento.

9.9.14. Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

9.9.15. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

9.10. ADENSAMENTO DO CONCRETO

9.10.1. Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

9.10.2. Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

9.10.3. O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização.

9.10.4. Para as lajes poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da Fiscalização e a medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e indeformabilidade dos moldes.

9.10.5. Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante.

9.10.6. Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2007.



9.11. JUNTAS DE CONCRETAGEM

9.11.1. Nos locais previstos para se criar juntas de concreto, far-se-á a lavagem da superfície da junta por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo o material solto e toda nata de cimento que tenha ficado sobre ela, tornando-a assim mais áspera possível.

9.11.2. Se eventualmente a operação só puder processar-se após o endurecimento do concreto, a limpeza da junta far-se-á mediante o emprego de jato de ar comprimido e areia.

9.11.3. A Fiscalização não autorizará o reinício da concretagem se a operação da limpeza não for realizada com o devido rigor. O tratamento da junta de dilatação será com silicone ou similar. Também, seguir-se-á o disposto na norma NBR 6118/2007.

9.12. CURA DO CONCRETO

9.12.1. Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

9.12.2. Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

9.12.3. Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

9.12.4. Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

9.12.5. Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

9.12.6. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

9.13. DESFORMA DA ESTRUTURA

9.13.1. As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada

9.13.2. A Empreiteira providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2007, de maneira e não prejudicar as peças executadas.



9.13.3. Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser de 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

9.13.4. Ficará a critério da Fiscalização, sob sua responsabilidade, autorizar desformas com prazos inferiores àqueles estabelecidos na NBR 6118/2007.

9.14. REPAROS ESTRUTURAIS

9.14.1. No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização, à vista de cada caso. Registrando-se graves defeitos, a critério da Fiscalização, será ouvido o projetista (calculista).

9.14.2. As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. A programação e execução de reparos serão acompanhadas e aprovadas pela Fiscalização.

9.14.3. As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.

9.15. PILARES

9.15.1. Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa.

9.16. VIGAS

9.16.1. Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 25 MPa.

9.17. LAJE DE FORRO

9.17.1. A laje de forro obedecerá ao especificado no projeto estrutural, será do tipo pré-moldada, inter eixo entre vigotas de 38 cm, altura total de 12 cm, capeamento de 3 cm, sobrecarga de 100 Kg/m² e $F_{ck} = 25$ Mpa.

9.18. VERGAS



9.18.1. Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto armado com $F_{ck} = 15 \text{ MPa}$, de altura compatível com o vão (mínimo 10cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3mm, com estribo de 5.0 mm a cada 15cm. Deverão ultrapassar em, pelo menos, 30 cm de cada lado do vão.

9.19. TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

9.19.1. Na construção da estrutura da obra não serão tolerados desvios dos alinhamentos, níveis e dimensões fixadas nos desenhos que excedam aos limites indicados a seguir descritos: a) dimensões de pilares, vigas e lajes: por falta 5 mm e por excesso 10 mm; b) dimensões das fundações: por falta 10 mm e por excesso 30 mm.

9.20. ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA

9.21.1. Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2007.

10.0 – PAREDES

10.1. Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm^2 , que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m),

10.2. A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

10.3. As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

10.4. O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e apumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.



10.5. As alvenarias apoiadas em embasamento e vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

10.6. A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

11.0 – ESQUADRIAS E FERRAGENS

11.1. Portas e Janelas de Madeira

11.1.1. Todas as portas e janelas de madeira serão em material semi-oco, do tipo prancheta, próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alisares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

11.1.2. As ferragens destas portas deverão ser da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar, com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½" x 3" x 2,4mm.

12.0 – COBERTURA

12.1. O telhado, com inclinação e dimensões prevista em projeto, será executado em telha cerâmica tipo plan, assentadas atendendo às exigências da especificação do fabricante. O madeiramento obedecerá às normas da ABNT, todas as peças da estrutura deverão ser de parajú ou ipê, devidamente aparelhadas, sem apresentar rachaduras, empenos e outros defeitos e seus encaixes serão executados de modo a se obter um perfeito ajuste nas emendas.

13.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO

13.1. Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de tinta betuminosa a frio (hidroasfalto) em duas demãos, da marca Sika, VedaPren, Otto Baumgart ou similar.

14.0 – REVESTIMENTO DE PAREDES

14.1. Considerações Gerais

14.1.1. Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.



14.1.2. Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, apumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

14.1.3. A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

14.1.4. Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.

14.1.5. Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, como em outros locais da intervenção.

14.2. Chapisco

14.2.1. Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

14.3. Argamassas de Revestimento – Emboço e Reboco

14.3.1. A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 2: 8, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada. Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 9, ou seja, uma parte de cimento para nove partes de argamassa já "curtida".

14.3.2. A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:2:8, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

14.3.3. Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

14.3.4. A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.



14.3.5. A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

15.0 – PAVIMENTAÇÃO

15.1. Piso da edificação será executado em concreto isento de irregularidades, com caimento mínimo de 3cm na direção do ralo para o piso do banheiro;

15.2. Lastro de Concreto – deverá ser executado lastro de concreto para piso, na espessura de 6cm;

15.3. Acabamento – o contrapiso receberá uma camada de piso cimentado, com 2,5cm de espessura, executado em argamassa de cimento e areia no traço de 1:3, acabamento liso, com desníveis especificados em projeto.

16.0 – PINTURA

16.1. Normas Gerais

16.1.1. Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

16.1.2. Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

16.1.3. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

16.1.4 Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

16.1.5. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

16.1.6. Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

16.1.7. Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.



16.1.8. Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

16.1.9. As paredes externas e internas serão pintadas com tinta impermeável mineral em pó, 2 demãos.

16.2. Pintura em Esmalte Sintético

16.2.1. Todas as portas de madeira, bem como suas aduelas e alisares, deverão primeiramente ser regularizados, emassados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber tinta esmalte sintético da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico.

17.0 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

17.1. Considerações Gerais

17.1.1. As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na **NBR 5410/2004**.

17.1.2. Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

17.1.3. Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

17.1.4. As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

17.1.5. Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

17.1.6. A denominação genérica dos símbolos técnicos nos projetos de instalação abrangerá os seguintes itens:

- Entrada e medição para energia elétrica.
- Quadros de distribuição de circuitos e respectivos cabos alimentadores para a elétrica.
- Distribuição de circuitos de iluminação, interruptores e tomadas.



- Fornecimento e colocação de luminárias internas e externas.

17.2. Sistemas de Instalação e Procedimentos Executivos

17.2.1. Entrada e medição

17.2.1.1. O ramal de serviço (de responsabilidade da concessionária local) será aéreo e (ou) subterrâneo, e irá até o poste instalado na mureta, junto ao portão principal da casa.

17.2.2. Alimentador Geral

17.2.2.1. Do disjuntor automático, ou chave blindada, instalado no quadro de medição, sairão os cabos alimentadores com bitola compatível com a carga instalada, do tipo sintenax ou similar, pelo interior de dutos subterrâneos de PVC rígido rosqueável da marca Tigre, Fortilit ou similar, envolvidos ("envelopados") por concreto no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita) com 5 cm de espessura, enterrados numa cava de 0,50 m de profundidade, com trajetória retilínea até o quadro central de distribuição dos circuitos.

17.2.2.2. A entrada e a medição da energia elétrica obedecerá rigorosamente aos padrões das concessionárias locais, respectivamente.

17.2.3. Quadro Elétrico

17.2.3.1. A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos sintenax, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:

- Barramento em cobre com parafusos e conectores.
- Disjuntores unipolares, do tipo "quick-lag" (com suporte e parafusos), de 15 a 20A, e bipolares de 20 a 30 A, da marca Lorenzetti, GE, Fabrimar ou similar.
- Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.

17.2.4. Circuitos Elétricos Alimentadores

17.2.4.1. De cada quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético, expresso no projeto elétrico.

17.2.5. Condutores Elétricos

17.2.5.1. Para o alimentador geral de energia elétrica, será utilizado cabo de cobre, têmpera mole, com isolamento para 750 V, do tipo sintenax, temperatura de serviço 70°C e seção nominal variando de 10mm² a 25mm², marca Pirelli ou similar.

17.2.5.2. Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado cabo de cobre com capa plástica e isolamento para 750 V, ou cabo de cobre (cabinho), também da marca Pirelli ou similar, com seções nominais variando de 1,5mm² a 4mm².



17.2.5.3. Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.

17.2.6. Caixas de Passagem

17.2.6.1. Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, formatos octogonal (4 x 4"), hexagonal (3 x 3") e retangular (4 x 2"), todas confeccionadas em chapa de ferro esmaltada nº 18, com orelhas de fixação e "know - out" para tubulações de até 1" (25mm).

17.2.7. Luminárias, Interruptores e Tomadas

17.2.7.2. As lâmpadas deverão ser do tipo fluorescente compacta 3u branca 20 w, base E27 - fornecimento e instalação.

17.2.7.3. Os soquetes serão do tipo com ação telescópica, para evitar queda de lâmpadas, contato por pressão, grande durabilidade e resistência mecânica, isentos de corrosão nos contatos e ausência de trincas no corpo.

17.2.7.4. Os interruptores empregados serão de uma ou duas seções e three - way, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

17.2.7.5. As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, redondas e fosforescentes, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 15 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto, da marca Pial, Lorezetti ou similar. Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

17.3. Diversos

17.3.1. Todas as instalações deverão ser testadas e entregues ao Contratante a contento e em pleno funcionamento, ficando a Empreiteira responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à respectiva rede pública, devendo ser apresentada a declaração de cada concessionária de que cada entrada foi vistoriada e que se encontra de acordo com as normas locais.

17.3.2. Todos os aparelhos de iluminação, interruptores e tomadas deverão ser aterrados, em obediência à Lei Federal nº. 11.337, de 26 de julho de 2006, que disciplina a obrigatoriedade do sistema de aterramento nas instalações elétricas das edificações, mesmo aquelas de pequeno porte, com a utilização de um condutor - terra em cada aparelho elétrico.

18. 0 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA



18.1. Considerações Gerais

18.1.1. Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na **NBR 5626/98**.

18.1.2. O abastecimento de água potável para cada casa se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.

18.1.3. O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até o reservatório elevado, constituídos por material de fibrocimento ou poliuretano e com capacidade de 500 litros estacionado sobre laje elevada, situada em projeção acima do banheiro.

18.1.4. A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação.

18.1.5. Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrosticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

18.2. Dutos e Conexões

18.2.1. Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

18.2.2. Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar de conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

19.0 – INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

19.1. Considerações Gerais

19.1.1. As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a **NBR 8160/99**.

19.1.2. Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.



19.1.3. Nos ambientes geradores de esgoto sanitário das casas, como sanitários, copa e área de serviço, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, antes do sistema fossa/sumidouro, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto doméstico. Caso exista na localidade do ente federado rede pública de esgoto, obrigatoriamente os efluentes serão nela lançados.

19.1.4. As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,40m. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica.

19.1.5. Ainda deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação vertical de ventilação ("suspiro") conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.

19.1.6. A fim de se verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências executivas, todas as tubulações, tanto a primária como a secundária, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.

19.1.7. Após a execução deste teste, toda a tubulação do esgoto sanitário que passa pelo piso da edificação será envolvida com areia lavada para proteção do material, antes do re aterro e compactação das cavas.

19.2. Tubos e Conexões

19.2.1. Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.

19.2.2. Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40 a 75 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

19.3. Caixa Sifonada e de Gordura

19.3.1. Deverão ser instaladas caixas e ralos sifonados nos locais indicados em projeto, além de uma caixa de gordura na área de serviço coberta, todas as peças em material de PVC da marca Tigre, Fortilit ou similar, dimensões mínimas de 150 x 150 mm e saídas de 50 a 75 mm, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico.

19.3.2. As caixas de passagem e de inspeção serão locadas conforme o projeto, nas dimensões de 60 x 60 x 60 cm, deverão ser confeccionadas em alvenaria revestida com massa e tampa de concreto.



19.4. Sistema Fossa – Sumidouro

19.4.1. A fossa séptica, por ser uma unidade de tratamento primário de esgoto doméstico, na qual é feita a separação e transformação da matéria sólida contida no lodo, e o sumidouro um compartimento sem laje de fundo, que permite a penetração do efluente líquido da fossa séptica no solo, este sistema deverá ser previsto e executado, com base na **NBR 7229/93**, caso a localidade do ente federado não disponha de rede pública para esgoto sanitário.

19.4.2. Para a fossa séptica e sumidouro, de acordo com o porte das casas e o resultado do teste de absorção do solo realizado pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe, os procedimentos executivos serão conforme os cálculos e projetos em anexo.

20.0 – LOUÇAS E METAIS

20.1. Considerações gerais

20.1.1. A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envolvidos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

21.1. Louças e Bancadas

21.1.1. Todas as louças serão da cor branca e da marca Incepa, Deca, Celite ou similar.

21.1.2. Os vasos sanitários serão sifonados com caixa acoplada de louça branca - fornecimento e instalação.

21.1.3. Os lavatórios serão de louça branca suspenso, 29,5 x 39 cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação.

21.1.4. O tanque da área de serviço coberta será fixado com buchas S10 e parafusos metálicos.

21.1.5. A pia da cozinha será em cimento (1,20 x 0,50) m - Padrão popular.

22.2. Metais

22.2.1. Os metais serão kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação.

22.2.2. As torneiras serão cromadas, padrão popular.

22.2.3. Os registros de gaveta serão de bronze, colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto de instalações de água fria, e serão em cruzeta e canopla de metal cromados, todos da marca Deca ou similar.



21.0 – SERVIÇOS FINAIS

21.1. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto e luz).


21.2. Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

21.3. Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto que salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.

21.4. Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.

21.5. As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

21.6. Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização do Ente Federado (Contratante).


Walbber Nogueira Gomes
Eng. Civil CREA – CE 48.570/D
RNP: 0610374052

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
LISTA DE BENEFICIÁRIOS

DATA: 01 / 12 / 2017

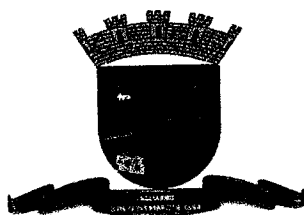
ESTADO: CEARÁ

MUNICÍPIO: JAGUARIBE

DESCRIÇÃO DAS MELHORIAS: MELHORIA DA HABITAÇÃO PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Nº DE ORDEM	NOME BENEFICIÁRIO	QUANTIDADE DE HABITANTES	ENDEREÇO COMPLETO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS (GPS configurado p/ Datum WGS 84)		TIPO DE INTERVENÇÃO			C.P.F	RG
				Latitude	Longitude	RESTAURAÇÃO	RECONSTRUÇÃO	QUANTIDADE DE QUARTOS		
01	FRANCISCO CHAGAS FERREIRA	02	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'31.53" S	38°50'00.19" O		X	02	457.700.003-25	1191929-86
02	FRANCISCA PEREIRA DA SILVA	07	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'52.96" S	38°49'59.66" O		X	01	601.189.173-07	20060990416942
03	PETRONÍLIA ALVES DA SILVA	02	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'32.44" S	38°50'00.74" O		X	01	005.095.323-06	2008961604-3
04	JOSÉ EGRINALDO BANDEIRA	03	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'34.72" S	38°50'01.91" O		X	02	020.687.443-09	2309726-92
05	JOSÉ MOACIR DA SILVA	01	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'36.24" S	38°50'02.11" O		X	01	002.304.623-67	2006024010979
06	FRANCISCA DAS CHAGAS DE SOUSA LUNAS	12	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'37.20" S	38°50'02.40" O		X	01	022.967.583-20	2004019125805
07	MARIA EDILEUDA DA SILVA ALVES	04	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'37.52" S	38°50'02.53" O		X	01	392.943.233-15	1514410-88
08	ALDENIZA FELIX DA SILVA	02	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'37.91" S	38°50'02.50" O		X	02	860.752.923-49	196781-6
09	MARIA IVANEIDE DA SILVA PEREIRA	05	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'38.50" S	38°50'02.66" O		X	00	039.263.643-35	2004019109818
10	GERALDO LIMEIRA DA SILVA	03	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'40.78" S	38°50'02.69" O		X	01	620.455.113-24	2001030022508
11	MARIA DOS ANJOS DA CONCEIÇÃO	01	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'40.97" S	38°50'02.59" O		X	01	812.773.503-53	3193335-97
12	FRANCISCA CHAVES DE OLIVEIRA	01	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'41.69" S	38°50'02.50" O		X	01	674.903.283-49	2270326-92
13	MARIA AUSILENE DA SILVA	03	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'44.43" S	38°50'02.37" O		X	00	059.498.593-59	2007316977-8
14	MARIA FERNANDES DA SILVA	02	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'45.21" S	38°50'01.20" O		X	02	492.710.913.53	2003019121437
15	FRANCISCA BELTA DE SOUZA SILVA	05	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'45.27" S	38°50'06.43" O		X	02	026.851.353-83	2004019147183
16	GERALDA DE SOUZA SILVA	02	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'46.28" S	38°50'06.01" O		X	01	850.739.033-15	3297259-98
17	RAIMUNDA DE SOUZA SILVA	05	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'45.57" S	38°50'06.43" O		X	01	801.037.823-20	3162699-96
18	JOSENEIDE MORAES DE SOUSA	02	SÍTIO JUÁ, DISTRITO DE FEITICEIRO	05°56'50.74" S	38°50'01.71" O		X	01	969.924.413-53	3155113-96

RESPONSÁVEL: _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE
JAGUARIBE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

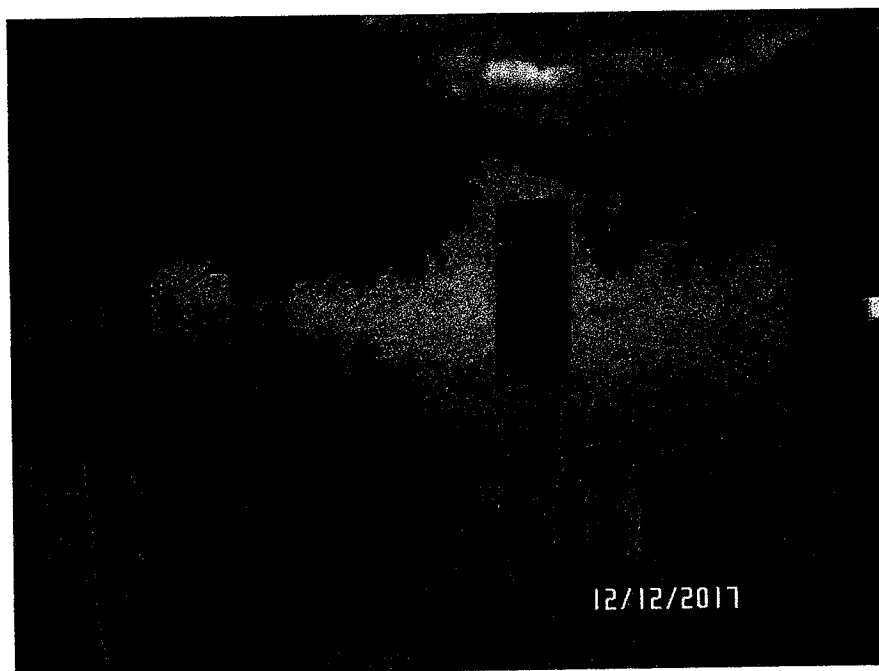
OBJETO: MELHORIA DA HABITAÇÃO PARA O CONTROLE DA
DOENÇA DE CHAGAS

CONTEÚDO: FOTO DAS CASAS DE TAIPA EXISTENTES A SEREM
DEMOLIAS E RECONSTRUÍDAS

LOCAL: SÍTIO JUÁ - DISTRITO DE FEITICEIRO

DATA: 21 DE DEZEMBRO DE 2017

CASA 01



Beneficiário: **FRANCISCO CHAGAS FERREIRA**
CPF: 457.700.003-25 / RG: 1191929-86
Coordenadas Geográficas: 05°56'31.53" S / 38°50'00.19" O

CASA 02



Beneficiário: **FRANCISCA PEREIRA DA SILVA**
CPF: 601.189.173-07 / RG: 20060990416342
Coordenadas Geográficas: 05°56'52.96" S / 38°49'59.66" O

A handwritten signature in black ink.

CASA 03



Beneficiário: **PETRONÍLIA ALVES DA SILVA**
CPF: 005.095.323-06 / RG: 2008961604-3
Coordenadas Geográficas: 05°56'32.44" S / 38°50'00.74" O

CASA 04



Beneficiário: **JOSÉ EGRINALDO BANDEIRA**
CPF: 020.687.443-09 / RG: 2309726-92
Coordenadas Geográficas: 05°56'34.72" S / 38°50'01.91" O

CASA 05



Beneficiário: **JOSÉ MOACIR DA SILVA**
CPF: 002.304.623-67 / RG: 2006024010979
Coordenadas Geográficas: 05°56'36.24" S / 38°50'02.11" O

CASA 06



Beneficiário: **FRANCISCA DAS CHAGAS DE SOUSA LUNAS**
CPF: 022.967.583-20 / RG: 2004019125805
Coordenadas Geográficas: 05°56'37.20" S / 38°50'02.40" O

CASA 07

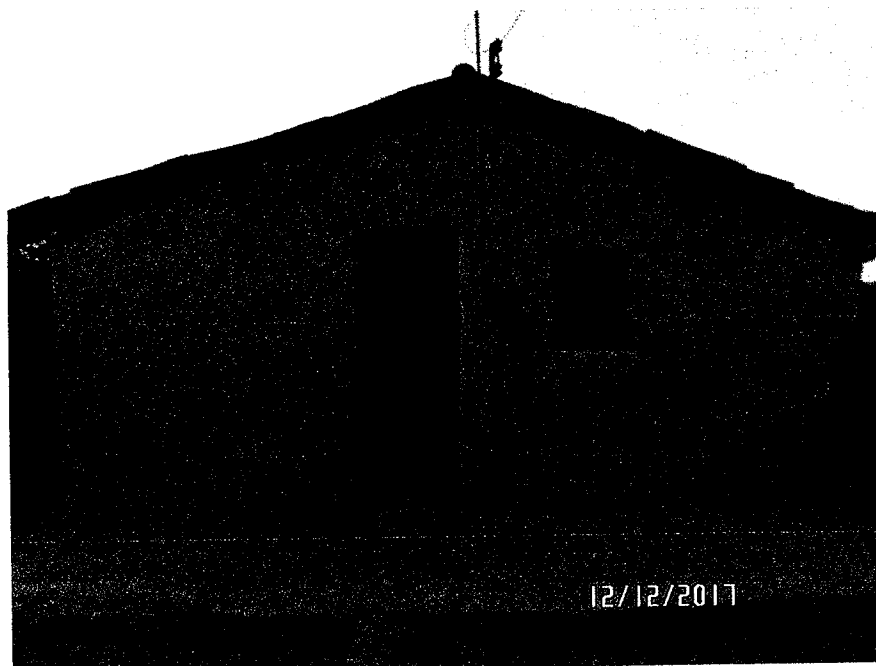


Beneficiário: **MARIA EDILEUDA DA SILVA ALVES**

CPF: 392.943.233-15 / RG: 1514410-88

Coordenadas Geográficas: 05°56'37.52" S / 38°50'02.53" O

CASA 08

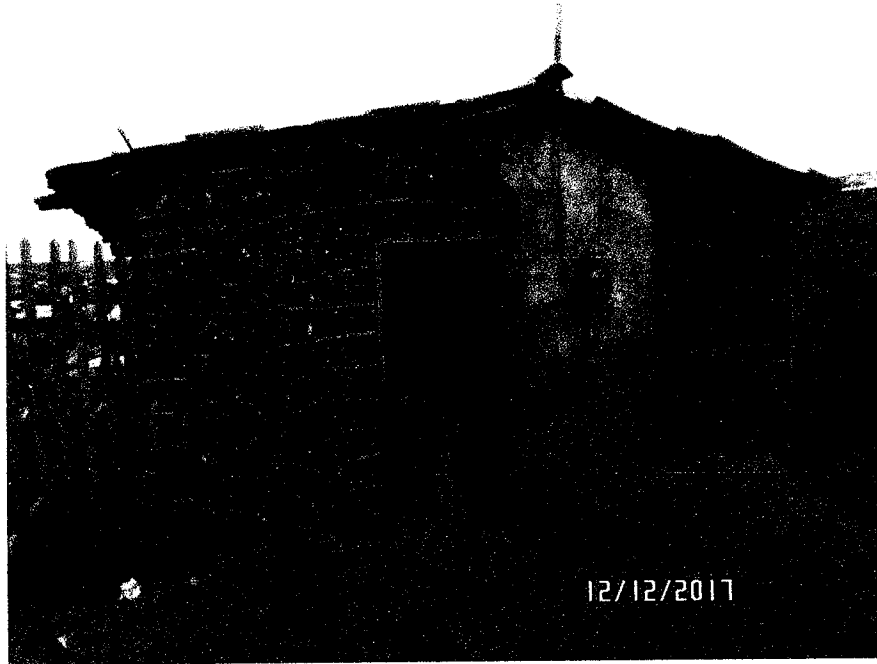


Beneficiário: **ALDENIZA FELIX DA SILVA**

CPF: 860.752.923-49 / RG: 196781-6

Coordenadas Geográficas: 05°56'37.91" S / 38°50'02.50" O

CASA 09



Beneficiário: **MARIA IVANEIDE DA SILVA PEREIRA**
CPF: 039.263.643-35 / RG: 2004019109818
Coordenadas Geográficas: 05°56'38.50" S / 38°50'02.66" O

CASA 10



Beneficiário: **GERALDO LIMEIRA DA SILVA**
CPF: 620.455.113-24 / RG: 2001030022508
Coordenadas Geográficas: 05°56'40.78" S / 38°50'02.69" O

CASA 11



Beneficiário: **MARIA DOS ANJOS DA CONCEIÇÃO**
CPF: 812.773.503-53 / RG: 3193335-97
Coordenadas Geográficas: 05°56'40.97" S / 38°50'02.59" O

CASA 12



Beneficiário: **FRANCISCA CHAVES DE OLIVEIRA**
CPF: 674.903.283-49 / RG: 2270326-92
Coordenadas Geográficas: 05°56'41.69" S / 38°50'02.50" O

CASA 13



Beneficiário: **MARIA AUSILENE DA SILVA**
CPF: 059.498.593-59 / RG: 2007316977-8
Coordenadas Geográficas: 05°56'44.43" S / 38°50'02.37" O

CASA 14



Beneficiário: **MARIA FERNANDES DA SILVA**
CPF: 492.710.913.53 / RG: 2003019121437
Coordenadas Geográficas: 05°56'45.21" S / 38°50'01.20" O

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive letter 'W'.

CASA 15



Beneficiário: **FRANCISCA BELTA DE SOUZA SILVA**

CPF: 026.851.353-83 / RG: 2004019147183

Coordenadas Geográficas: 05°56'45.27" S / 38°50'06.43" O

CASA 16

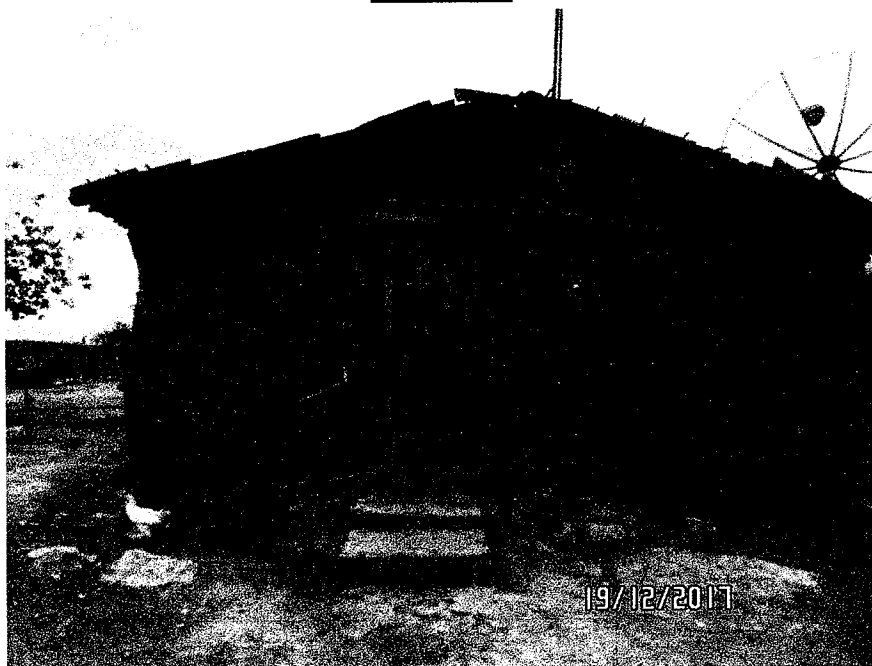


Beneficiário: **GERALDA DE SOUZA SILVA**

CPF: 850.739.033-15 / RG: 3297259-98

Coordenadas Geográficas: 05°56'46.28" S / 38°50'06.01" O

CASA 17



Beneficiário: **RAIMUNDA DE SOUZA SILVA**

CPF: 801.037.823-20 / RG: 3162699-96

Coordenadas Geográficas: 05°56'45.57" S / 38°50'06.43" O

CASA 18



Beneficiário: **JOSENEIDE MORAES DE SOUSA**

CPF: 969.924.413-53 / RG: 3155113-96

Coordenadas Geográficas: 05°56'50.74" S / 38°50'01.71" O

Walbber Nogueira Gomes

Eng. Civil – RNP: 0610374052

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

1.0	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER RECONSTRUÇÕES (CASA 44,88M ²)	M ² UNID.	10,00	266,40	2.663,96
2.0			18,00	45.879,78	825.836,04

Walbber Nogueira Gomes
Walbber Nogueira Gomes
Eng. Civil CREA - CE 48.570/D
RNP: 0610374052



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL

			R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1.0	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	2.663,96	0,32%	100%	2.663,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.0	RECONSTRUÇÕES (CASA 44,88M²)	825.836,04	99,68%	16,67%	137.639,34	16,67%	137.639,34	16,67%	137.639,34	16,67%	137.639,34	16,67%	137.639,34	16,67%	137.639,34	16,67%
	TOTAL PARCIAL	828.500,00	100%	16,93%	140.303,30	16,61%	137.639,34	16,61%	137.639,34	16,61%	137.639,34	16,61%	137.639,34	16,61%	137.639,34	16,61%
	TOTAL GERAL	828.500,00	100%	16,93%	140.303,30	33,55%	277.942,64	50,16%	415.581,98	66,77%	553.221,32	83,39%	690.860,66	100,00%	828.500,00	100,00%

Walber Nogueira Gomes
Walber Nogueira Gomes
 Eng. Civil CREA - CE 481570/D
 RNP: 0610374052

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

PLANILHA DO ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE HABITACIONAL

1.1	73992/001	Locação convencional de obra através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	m ²	44,88	7,31	328,07
					Subtotal item 1.0	328,07

2.1	SEINFRA-CE C0330	Aterro c/ compactação manual s/controle, mat. c/aquisição	m ³	4,86	66,11	320,99
					Subtotal item 2.0	320,99

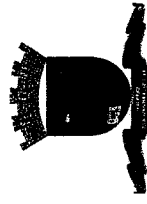
3.1 Embasamento

3.1.1	93358	Escavação manual de valas	m ³	9,08	48,83	443,18
3.1.2	73964/006	Reaterro de valas com compactação manual	m ³	9,08	37,03	336,08
3.1.3	95467	Embasamento c/pedras argamassada utilizando arg. Cim/areia 1:4	m ³	9,08	306,80	2.784,52
3.1.4	SEINFRA-CE C0056	Avenaria de embasamento de tijolo furado (9x19x19) c/ argamassa mista c/ cal hidratada (1:2:8)	m ³	1,82	345,99	628,04
3.1.5	5651	Forma tábua para concreto em fundação c/reaproveitamento 5x.	m ²	13,61	26,38	359,14
3.1.6	94965	Concreto FCK= 25mpa, preparo mecânico com betoneira 400L	m ³	1,36	247,15	336,47
3.1.7	SEINFRA-CE C0216	Armadura CA-50 média D=6,3 a 10mm	Kg	87,13	6,67	581,15
3.1.8	SEINFRA-CE C0217	Armadura CA-60 fina D=3,4 a 6,4mm	Kg	21,78	6,64	144,64
3.1.9	74157/004	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m ³	1,36	83,51	113,69
					Subtotal item 3.0	5.726,91

4.1 Concreto Armado para Pilares e Vigas da Cobertura

4.1.1	SEINFRA-CE C1399	Forma plana chapa compensada plastificada, esp=12mm, utilização 5x	m ²	28,57	74,33	2.123,46
4.1.2	SEINFRA-CE C0216	Armadura CA-50 média D=6,3 a 10mm	Kg	142,88	6,67	953,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



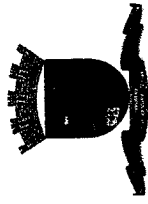
Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

PLANILHA DO ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE HABITACIONAL

4.1.3	SEINFRA-CE C0217	Armadura CA-60 fina D=3,4 a 6,4mm	Kg	35,72	6,64	237,18
4.1.4	94965	Concreto FCK= 25mpa, preparo mecânico com betoneira 400L	m³	2,23	247,15	551,76
4.1.5	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	2,23	132,81	296,50
4.2		Vergas e Contra Vergas				
4.2.1	93184	Verga pré-moldada para janelas e portas com até 1,5m de vão	m	8,84	13,74	121,46
4.2.2	93194	Contra verga pré-moldada para vãos de até 1,5 m	m	4,16	17,59	73,17
4.3		Laje Pré-Moldada				
4.3.1	74202/001	Laje pré-moldada para forro, sobrecarga 100 Kg/m², E= 8,00cm, c/ lajotas e capeamento de concreto FCK= 20mpa de 3,00cm, inter-eixo 38,00cm, com escoramento (reaproveitamento 3x) e ferragem negativa	m²	3,20	53,16	170,11
						4.526,64
						Subtotal item 4.0
5.1		Alvenaria de vedação				
5.1.1	SEINFRA-CE C0073	Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8)	m²	119,16	37,58	4.478,03
						4.478,03
						Subtotal item 5.0
6.1		Portas de Madeira				
6.1.1	91335	Kit de porta de madeira tipo veneziana, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, com fechadura - fornecimento e instalação. af_08/2015	unid	1,00	555,02	555,02
6.1.2	90822	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210x3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação	unid	1,00	320,26	320,26
6.1.3	90821	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 70x210x3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação	unid	2,00	324,66	649,32
6.1.4	90820	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 60x210x3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação	unid	1,00	299,48	299,48

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

PLANILHA DO ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE HABITACIONAL

6.2	Janelas de madeira					
6.2.1	Janela de madeira tipo veneziana. De abrir, inclusas guarnições e ferragens - J 1 (100 x 110)	84845	m ²	1,10	328,62	361,48
6.2.2	Janela de madeira tipo veneziana. De abrir, inclusas guarnições e ferragens - J 2 (80 x 110)	84845	m ²	1,76	328,62	578,37
6.2.3	Janela de madeira tipo veneziana. De abrir, inclusas guarnições e ferragens - J 3 (60 x 40)	84845	m ²	0,24	328,62	78,87
					Subtotal item 6.0	2.842,80
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical	92541	m ²	62,93	52,57	3.308,23
7.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	94201	m ²	62,93	21,70	1.365,58
7.3	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço (1:2:9) (cimento, cal e areia), incluso transporte vertical	94221	m	8,62	12,61	108,70
					Subtotal item 7.0	4.782,51

8.1	74106/001 Impermeabilização de estruturas enterradas , com tinta asfáltica, dua demãos		m ²	22,69	7,47	169,49
					Subtotal item 8.0	169,49

9.1	87878 Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual. af_06/2014		m ²	245,75	2,68	658,61
9.2	87547 Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. af_06/2014		m ²	245,75	14,32	3.519,14
					Subtotal item 9.0	4.177,75



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

PLANILHA DO ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE HABITACIONAL

10.1	83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	m ³	2,39	408,54	975,69
10.2	76447/001	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) acabamento liso, espessura 2,5cm, preparo mecânico da argamassa	m ²	39,80	35,27	1.403,75
				Subtotal item 10.0		2.379,44
11.1	84651	Tinta impermeável mineral em pó, 2 demãos	m ²	245,75	7,46	1.833,30
11.2	74133/002	Emassamento em madeira, base a óleo - 02 demãos	m ²	26,65	13,48	359,24
11.3	73739/001	Pintura esmalte acetinado em madeira, 02 demãos	m ²	26,65	12,39	330,19
				Subtotal item 11.0		2.522,73

12.1		Entrada e Distribuição de Luz e Força (QDLF)				
12.1.1	SEINFRA-CE C3579	Quadro de medição padrão coelce - padrão popular	unid	1,00	68,74	68,74
12.1.2	SEINFRA-CE C0326	Aterramento Completo c/ Haste Coppenweld 3/4" x 2,40m, Caixa Alvenaria 40x40x40cm, Tampa Concreto e Brita no Fundo	unid	1,00	178,58	178,58
12.1.3	91864	Eletroduto de PVC rígido roscável DN 32mm (1 1/4") incluso fornecimento e instalação	m	5,00	8,81	44,05
12.1.4	74131/001	Quadro de distribuição de energia de embutir em chapa metálica para 3 disjuntores termomagnéticos monopolar, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e montagem	unid	1,00	39,28	39,28
12.1.5	74130/001	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30A 240v, fornecimento e instalação	unid	2,00	10,09	20,18
12.2		Eletrodutos Internos, Fios e Cabos				
12.2.1	91831	Eletroduto de PVC flexível corrugado DN 20mm (3/4") fornecimento e instalação	m	21,50	4,66	100,19
12.2.2	91925	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1KV 1,5mm ² anti-chama - fornecimento e instalação	m	61,65	1,94	119,60

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

PLANILHA DO ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE HABITACIONAL

12.2.3	91926	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1KV 2,5mm ² anti-chama - fornecimento e instalação	m	35,68	2,67	95,27
12.3		Interruptores e Tomadas				
12.3.1	91953	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	unid	2,00	17,19	34,38
12.3.2	91959	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	unid	2,00	27,24	54,48
12.3.3	92000	Tomada de embutir 2P + T 10A/250V com placa - fornecimento e instalação	unid	7,00	10,57	73,99
12.3.4	92023	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, com 1 tomada de embutir 2P+T, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	unid	2,00	30,41	60,82
12.4		Luminárias				
12.4.1	93044	Lâmpada fluorescente compacta 3u branca 20 w, base E27 - fornecimento e instalação	unid	8,00	15,16	121,28
				Subtotal item 12.0		1.010,84
13.1		Tubulações e Conexões em PVC				
13.1.1	89402	Tubo PCV soldável DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água, fornecimento e instalação. AF_12/2014_P	m	24,84	6,45	160,22
13.1.2	89403	Tubo PCV soldável DN 32mm, instalado em ramal de distribuição de água, fornecimento e instalação. AF_12/2014_P	m	6,80	10,55	71,74
13.1.3	89448	Tubo PCV soldável DN 40mm, instalado em ramal de distribuição de água, fornecimento e instalação. AF_12/2014_P	m	1,20	10,20	12,24
13.1.4	89497	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	unid	1,00	5,65	5,65
13.1.5	89562	Luva de redução, pvc, soldável, dn 40mm x 32mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	unid	1,00	4,80	4,80
13.1.6	89492	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	unid	3,00	3,71	11,13



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoría Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

PLANILHA DO ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE HABITACIONAL

13.1.7	89443	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	unid	1,00	6,72	6,72
13.1.8	89426	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	unid	2,00	4,09	8,18
13.1.9	89481	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	unid	6,00	2,62	15,72
13.1.10	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	unid	5,00	8,11	40,55
13.1.11	89441	Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 25mm x 1/2 , instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação o. af_12/2014_p	unid	1,00	8,66	8,66
13.1.12	89440	Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	unid	3,00	4,93	14,79
13.2		Acessórios, Complementos e Metais				
13.2.1	94497	Registro gaveta 1 1/4' (32mm) bruto latão - fornecimento e instalacao	unid	1,00	81,91	81,91
13.2.2	94797	Torneira de bóia real 1' (25mm) com balão plástico	unid	1,00	73,88	73,88
13.2.3	86906	Torneira cromada de mesa, 1/2 ou 3/4, para lavatório, padrão popular	unid	1,00	36,99	36,99
13.2.4	86911	Torneira cromada longa, de parede, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão popular	unid	1,00	31,45	31,45
13.2.5	86913	Torneira cromada 1/2 ou 3/4 para tanque, padrão popular	unid	1,00	14,20	14,20
13.2.6	88504	Caixa d'água em polietileno 500 litros com acessórios	unid	1,00	553,41	553,41
13.2.7	SEINFRA-CE C0797	Chuveiro plástico (instalado)	unid	1,00	10,00	10,00
13.2.8	89970	Kit registro de pressão bruto de latão 25mm, inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria	unid	1,00	36,48	36,48
Subtotal						1.198,72

14.1 Tubulações e Conexões de PVC

14.1.1	89714	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto predial. AF_12/2014_P	m	13,70	34,21	468,68
--------	-------	--	---	-------	-------	--------

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

PLANILHA DO ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE HABITACIONAL

14.1.2	89712	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto predial. AF_12/2014_P	m	7,50	18,10	135,75
14.1.3	89711	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto predial. AF_12/2014_P	m	3,40	12,43	42,26
14.1.4	89724	Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, soldável	unid	2,00	4,47	8,94
14.1.5	89731	Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, soldável	unid	1,00	6,13	6,13
14.1.6	89744	Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, soldável	unid	1,00	13,23	13,23
14.2		Acessórios e Complementos				
14.2.1	89482	Caixa sifonada PVC 100 x 100 x 50mm com grelha	unid	1,00	14,14	14,14
14.2.2	74051/002	Caixa de gordura simples em concreto pre-moldado DN 40cm com tampa - fornecimento e instalação	unid	1,00	121,95	121,95
14.2.3	74104/001	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e= 2,00cm, com tampa pré-moldada 15mpa tipo C - escavação e confecção	unid	2,00	116,89	233,78
14.2.4	86883	Sifão do tipo flexível 1 1/2 - fornecimento e instalação	unid	3,00	7,69	23,07
14.3		Sistema Fossa/Sumidouro				
14.3.1	SEINFRA-CE C4162	Fossa séptica e sumidouro em anéis D=1,20 m, incluso tampa pré-moldada de concreto	unid	1,00	1.901,59	1.901,59
					Subtotal item 14.0	2.969,52
15.1	86888	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada de louça branca - fornecimento e instalação. AF_12/2013_P	unid	1,00	362,25	362,25
15.2	86904	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39 cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação	unid	1,00	92,01	92,01
15.3	86929	Tanque de mármore sintético suspenso, 22L ou equivalente, incluso sifão flexível em pvc, válvula plástica e torneira de metal - padrão popular	unid	1,00	99,04	99,04
15.4	SEINFRA-CE C3603	Pia de cozinha em cimento (1,20 x 0,50)m - Padrão popular	unid	1,00	96,84	96,84
15.5	95546	Kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação	unid	1,00	61,05	61,05

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE


Data: Novembro/2016

PLANILHA DO ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE HABITACIONAL

<hr/>		Subtotal item 15.0	711,19
16.1	9537	Limpeza final da obra	
		m ²	44,88
			1,95
			87,52
			87,52
<hr/>		Subtotal Geral	38.233,15
		BDI 20,00%	7.646,63
		Total Geral	45.879,78

NOTAS:

- Fonte de preços Tabela do SINAPI - CEF - Data de preço 11/2016 - Fortaleza - CE, itens marcados da SEINFRA - CE tabela 24.1;
- Com desoneração;
- BDI de 20%.


Walber Nogueira Gomes
Eng. Civil CREA - CE 48.570/D
RNP: 0610374052



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARARI - CE

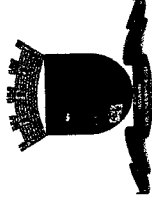
Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
 Data: Novembro/2016

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA UMA UNIDADE HABITACIONAL

			R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	Serviços Preliminares		393,68	0,86%			393,68		
2.0	Movimento de Terra		385,19	0,84%			385,19		
3.0	Infra-estrutura: Fundações		6.872,29	14,98%			6.872,29		
4.0	Superestrutura		5.431,97	11,84%		30%	1.629,59		
5.0	Paredes		5.373,64	11,71%		40%	2.149,45		
6.0	Esquadrias		3.411,36	7,44%		50%	1.705,68		1.705,68
7.0	Cobertura		5.739,01	12,51%		30%	1.721,70		4.017,31
8.0	Impermeabilização		203,39	0,44%			203,39		
9.0	Revestimento de Paredes		5.013,30	10,93%		70%	3.509,31		1.503,99
10.0	Piso		2.853,33	6,22%		60%	1.713,20		1.142,13
12.0	Pintura		3.027,28	6,60%					3.027,28
13.0	Instalação Elétrica		1.213,01	2,64%		50%	606,50		606,50
15.0	Instalação Hidráulica		1.438,46	3,14%		50%	719,23		719,23
17.0	Instalação Sanitária		3.563,42	7,77%		50%	1.781,71		1.781,71
19.0	Louças		853,43	1,86%					853,43
23.0	Serviços Finais		105,02	0,23%					105,02
TOTAL PARCIAL			45.879,78	100%			14.881,11		15.536,38
TOTAL GERAL							14.881,11		30.417,49
									45.879,78

Walber Nogueira Gomes
Walber Nogueira Gomes
 Eng. Civil CREA - CE 48.570/D
 RNP: 0610374052

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUANABE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguarabe - CE
Data: Novembro/2016

1.0 Serviços Preliminares

1.1 Locação convencional de obra através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento

Formação de um retângulo

7,62 m

Comprimento =

5,89 m

Largura =

44,88 m²

Área =

2.0 Movimento de Terra

Área dos ambientes	
HALL 1	2,80
HALL 2	0,92
COZINHA / ESTAR	14,47
ÁREA DE SERVIÇO	2,80
DORMITÓRIO 1	8,26
DORMITÓRIO 2	8,26
BANHEIRO	2,28
Total	39,80

2.1 Aterro apilado (manual) em camadas de 20cm material de empréstimo

Projeção da edificação (caixão), considerando altura média de 0,35m e área dos ambientes igual a 39,80m²:

Volume parcial =

13,93 m³

(-)Volume de reaterro =

9,08 m³

Volume total =

4,86 m³

3.0 Infra-estrutura: Fundações

3.1 Embasamento

3.1.1 Escavação manual de valas

VOLUME DE ESCAVAÇÃO DE EMBASAMENTO			
EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	VOL. (M ³)
45,38	0,40	0,50	9,08
VOLUME TOTAL (M³)			9,08

Perímetro externo

27,02

Perímetro interno

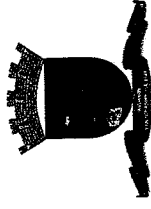
18,36

3.1.2 Reaterro de valas com compactação manual

Utilizado a mesma quantidade de escavação para aterrar as caixas de areia dos cômodos

Volume = 9,08 m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016

3.1.3	Embasamento c/pedras argamassada utilizando arg. Cim/areia 1:4 Comprimento total: $(2 \times 5,89) + (2 \times 7,62) + (2 \times 2,7) + (2 \times 2,8) + 1,20 + 2,95 + 2,95 + 0,13 + 0,13 =$ Seção transversal: 0,40m (largura) x 0,50m (altura média) Volume: 9,08 m³	45,38 m					
3.1.4	Alvenaria de embasamento de tijolo furado (9x19x19) c/ argamassa mista c/ cal hidratada (1:2:8) Comprimento total: $(2 \times 5,89) + (2 \times 7,62) + (2 \times 2,7) + (2 \times 2,8) + 1,20 + 2,95 + 2,95 + 0,13 + 0,13 =$ Seção transversal: 0,20m (largura) x 0,20m (altura média) Volume: 1,82 m³	45,38 m					
3.1.6	Forma tábuas para concreto em fundação c/reaproveitamento 5x. Cinta de amarração inferior: Extensão: 45,38 Altura: 0,15 Lados: 2,00 Área de forma = 13,61 m²						
3.1.7	Concreto FCK= 25mpa, preparo mecânico com betoneira 400L Cinta de amarração inferior: Extensão: 45,38 Altura: 0,15 Base: 0,20 Volume de concreto = 1,36 m³						
3.1.8	Armadura CA-50 média D=6,3 a 10mm Quantidade = 87,13 Kg						
3.1.9	Armadura CA-60 fina D=3,4 a 6,4mm Quantidade = 21,78 Kg						
3.1.10	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações Item item 3.1.6 = 1,36 m³						
4.0	Superestrutura						
4.1	Concreto Armado para Pilares e Vigas da Cobertura						
4.1.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp=12mm, utilização 5x						
Pilares:							
Base:	0 m ²	Próprio pilar:	2,22 m ²	Quantidade:	8,00	Total:	17,76 m ²
Viga de amarração:							
Extensão:	27,02 m	Altura:	0,20 m	Quantidade de lados:	2,00	Total:	10,81 m ²
Área de forma:							

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUAIBONITE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016

4.1.2 Armadura CA-50 média D=6,3 a 10mm
Quantidade vide cálculo estrutura =

142,88 Kg

4.1.3 Armadura CA-60 fina D=3,4 a 6,4mm
Quantidade vide cálculo estrutura =

35,72 Kg

4.1.4 Concreto FCK= 25mpa, preparo mecânico com betoneira 400L

Pilares:

Base:	0,096 m³	Próprio pilar:	0,09 m³	Quantidade:	8,00	Total:	1,49 m³
Viga de amarração:	27,02 m	Altura:	0,20 m	Largura	0,12 m	Total:	0,65 m³
Laje:		Altura do caapeamento:	0,03 m			Total:	0,10 m³
Área:	3,20 m²						

2,23 m³

Volume de concreto:

4.1.5 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas
Idem item anterior 4.1.4 =

2,23 m³

4.2 Vergas e Contra Vergas

4.2.1 Verga pré-moldada para janelas e portas com até 1,5m de vão

Extensão linear total para vãos de esquadrias: $((4 \times 0,80) + (2 \times 0,70) + (2 \times 0,60) + 1,00) \times 1,30 =$

8,84 m Acréscimo de 30%

4.2.2 Contra verga pré-moldada para vãos de até 1,5 m

Extensão linear total para vãos de esquadrias: $((2 \times 0,80) + 0,60 + 1,00) \times 1,30 =$

4,16 m Acréscimo de 30%

4.3 Laje Pré-Moldada

4.3.1 Laje pré-moldada para forro, sobrecarga 100 Kg/m², E= 8,00cm, c/ lajotas e caapeamento de concreto FCK= 20mpa de 3,00cm, inter-eixo 38,00cm, com escoramento (reaproveitamento 3x) e ferragem negativa

Laje do Banheiro e Hall 02:

Área total de laje pré-moldada: .

3,20 m²

5.0 Paredes

5.1 Alvenaria de vedação

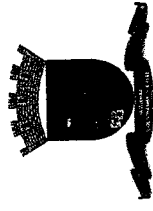
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUAQUARÉ - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016

5.1.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8)		
	· Área dos vãos livres das portas: $(2 \times 0,80 \times 2,10) + (2 \times 0,70 \times 2,10) + (0,6 \times 2,10) =$	7,56 m ² (-)	
	· Área dos vãos livres das janelas: $(1,00 \times 1,10) + (2 \times 0,80 \times 1,10) + (0,60 \times 0,40) =$	3,10 m ² (-)	
	· Área dos vãos livres da área de serviço, do HALL 1 e do HALL 2: $(2,70 \times 2,30 \times 2) + (0,80 \times 2,30 \times 2) + (1,20 \times 2,20) =$	136,14 m ² (+)	18,74 m ² (-)
	· Área bruta de paredes: 45,38 (extensão linear total) x 3,00 (altura) =		
	· Área efetiva de paredes no térreo: $+(136,14) - (7,56) - (3,10) - (18,74) =$	106,74 m² (+).	
	· Área de paredes levantadas sobre a laje de cobertura, para receber caibros de madeira 7,5 x 7,5 cm, que servirão de apoio à cobertura: $(7,62 + 1,46) \text{ m (extensão linear)} \times 0,77$ (altura média) = 7,00 m ² (+).		
	· Área triangular das fachadas 1 e 3 que recebem o telhado (oitões): $(2 \times 2,71) = 5,42 \text{ m}^2$ (+).		
	· Área efetiva total de paredes em alvenaria com tijolo furado de 1/2 vez: 106,74 + 7,00 + 5,42 =	119,16 m².	
6.0	Estruturas		
6.1	Portas de Madeira		
6.1.1	Kit de porta de madeira tipo veneziana, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, sem fechadura - fornecimento e instalação. af_08/2015		
	Quantidade =	1,00 Unid	
6.1.2	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210x3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação		
	Quantidade =	1,00 Unid	
6.1.3	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 70x210x3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação		
	Quantidade =	2,00 Unid	
6.1.4	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 60x210x3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação		
	Quantidade =	1,00 Unid	
6.2	Janelas de madeira		
6.2.1	Janela de madeira tipo veneziana. De abrir, inclusas guarnições e ferragens - J 1 (100 x 110)		
	Altura =	1,10 m	
	Largura =	1,00 m	
	Quantidade =	1,00 unid	
	Área =	1,10 m²	
6.2.2	Janela de madeira tipo veneziana. De abrir, inclusas guarnições e ferragens - J 2 (80 x 110)		
	Altura =	1,10 m	

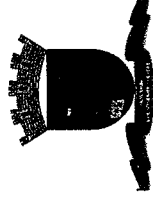
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUAQUARÉ - CE



Obra: Melhorias Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016

	Largura =	0,80	m
	Quantidade =	2,00	unid
	Área =	1,76	m²
6.2.3	Janela de madeira tipo veneziana. De abrir, inclusas guarnições e ferragens - J 3 (60 x 40)	0,40	m
	Altura =	0,60	m
	Largura =	1,00	unid
	Quantidade =	0,24	m²
	Área =		
7.0	Cobertura		
7.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical	62,93	m²
	Área =		
7.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	62,93	m²
	- Área a ser coberta = $(2 \times 3,65 \times 8,62) =$		
7.3	Cumeleira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço (1:2:9) (cimento, cal e areia), incluso transporte vertical	8,62	m
	Extensão linear =		
8.0	Impermeabilização		
8.3	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, dua demãos		
	Ao redor da cinta de amarração	22,69	m²
	Área a ser impermeabilizada =		
9.0	Revestimento de Paredes		
9.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual. af_06/2014	245,75	m²
	Área conforme quadros de quantitativos de acabamentos interno e externo em anexo =		
9.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. af_06/2014	245,75	m²
	Área de pintura latex acrílica para parede conforme quadro de quantitativos de acabamentos interno e externo em anexo =		
10.0	Piso		
10.1	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	2,39	m³
	Área quadro de acabamentos interno em anexo =		

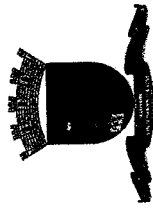
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUAQUARÉ - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016

10.3	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) acabamento liso, espessura 2,5cm, preparo mecânico da argamassa	39,80	m ²
	Área quadro de acabamentos interno em anexo =		
12.0	Pintura		
12.3	Tinta impermeável mineral em pó, 2 demãos	245,75	m ²
	Área (quadro de acabamentos) =		
12.5	Emassamento em madeira, base a óleo - 02 demãos	26,65	m ²
	Portas: 18,90 m ²		
	Janelas: 7,75 m ²		
	Emassamento de portas de madeira =		
12.6	Pintura esmalte acetinado em madeira, 02 demãos	26,65	m ²
	Portas: 18,90 m ²		
	Janelas: 7,75 m ²		
	Área item anterior 12.6 =		
13.0	Instalação Elétrica		
13.1	Entrada e Distribuição de Luz e Força (QDLF)		
13.1.1	Quadro de medição padrão coelce - padrão popular	1,00	unid
	Quantidade =		
13.1.2	Aterramento Completo c/ Haste Copperweld 3/4" x 2,40m, Caixa Alvenaria 40x40x40cm, Tampa Concreto e Brita no Fundo	1,00	unid
	Quantidade =		
13.1.3	Eletroduto de PVC rígido roscável DN 32mm (1. 1/4") incluso fornecimento e instalação	5,00	m
	Para o ramal de entrada e aterramento		
	Extensão =		
13.1.4	Quadro de distribuição de energia de embutir em chapa metálica para 3 disjuntores termomagnéticos monopolar, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e montagem	1,00	unid
	Quantidade =		
13.1.5	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30A 240v, fornecimento e instalação	2,00	unid
	Quantidade =		
13.2	Eletrodutos Internos, Fios e Cabos		
13.2.1	Eletroduto de PVC flexível corrugado DN 20mm (3/4") fornecimento e instalação		

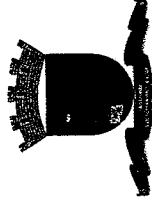
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016

Apenas embutidos nas paredes, levando os fios para as tomadas e interruptores		
Interruptores: 2 m	Tomadas: 2,5 m	
Extensão =		21,50 m
13.2.3	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1KV 1,5mm ² anti-chama - fornecimento e instalação Utilizado para a instalação da iluminação	
Fase:	25,30 Neutro: 11,05 Retorno:	
Extensão =		61,65 m
13.2.4	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1KV 2,5mm ² anti-chama - fornecimento e instalação Utilizado para a instalação de tomadas	
Fase:	17,84 Neutro: 17,84	
Extensão =		35,68 m
13.3 Interruptores e Tomadas		
13.3.1	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	
Quantidade =		2,00 unid
13.3.2	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	
Quantidade =		2,00 unid
13.3.3	Tomada de embutir 2P + T 10A/250V com placa - fornecimento e instalação	
Quantidade =		7,00 unid
13.3.4	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, com 1 tomada de embutir 2P+T, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	
Quantidade =		2,00 unid
13.4 Luminárias		
13.4.1	Lâmpada fluorescente compacta 3u branca 20 w, base E27 - fornecimento e instalação	
Quantidade =		8,00 unid
15.0 Instalação Hidráulica		
15.1 Tubulações e Conexões em PVC		
15.1.1	Tubo PCV soldável DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água, fornecimento e instalação. AF_12/2014_P	
Extensão =		24,84 m
15.1.2	Tubo PCV soldável DN 32mm, instalado em ramal de distribuição de água, fornecimento e instalação. AF_12/2014_P	
Extensão =		6,80 m

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUAQUARÉ - CE

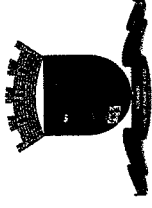


Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016

Tubo PCV soldável DN 40mm, instalado em ramal de distribuição de água, fornecimento e instalação. AF_12/2014_p	1,20 m
Extensão =	
15.1.4 Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	1,00 unid
Quantidade =	
15.1.7 Luva de redução, pvc, soldável, dn 40mm x 32mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	1,00 unid
Quantidade =	
15.1.8 Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	3,00 unid
Quantidade =	
15.1.9 Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	1,00 unid
Quantidade =	
15.1.10 Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	2,00 unid
Quantidade =	
15.1.11 Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	6,00 unid
Quantidade =	
15.1.12 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	5,00 unid
Quantidade =	
15.1.13 Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 25mm x 1/2 , instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação o. af_12/2014_p	1,00 unid
Quantidade =	
15.1.15 Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p	3,00 unid
Quantidade =	

15.2 Acessórios, Complementos e Metais

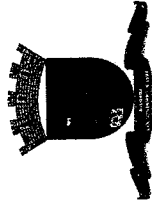
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016

15.2.1	Registro gaveta 1 1/4' (32mm) bruto latao - fornecimento e instalacao	Quantidade =	1,00 unid
15.2.2	Torneira de bóia real 1' (25mm) com balião plástico	Quantidade =	1,00 unid
	Torneira cromada de mesa, 1/2 ou 3/4, para lavatório, padrão popular	Quantidade =	1,00 unid
	Torneira cromada longa, de parede, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão popular	Quantidade =	1,00 unid
15.2.3	Torneira cromada 1/2 ou 3/4 para tanque, padrão popular	Quantidade =	1,00 unid
15.2.4	Caixa d'água em polietileno 500 litros com acessórios	Quantidade =	1,00 unid
15.2.5	Chuveiro	Quantidade =	1,00 unid
15.2.6	Kit registro de pressão bruto de latão 25mm, inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria	Quantidade =	1,00 unid
17.0	Instalação Sanitária		
17.1	Tubulações e Conexões de PVC		
17.1.2	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto predial. AF_12/2014_P	Extensão =	13,70 m
17.1.2	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto predial. AF_12/2014_P	Extensão =	7,50 m
17.1.3	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto predial. AF_12/2014_P	Extensão =	3,40 m

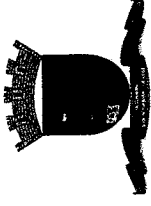
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016


Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, soldável Quantidade =	2,00 unid
Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, soldável Quantidade =	1,00 unid
Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, soldável Quantidade =	1,00 unid
17.2 Acessórios e Complementos	
17.2.1 Caixa sifonada PVC 100 x 100 x 50mm com grelha Quantidade =	1,00 unid
17.2.2 Caixa de gordura simples em concreto pre-moldado DN 40cm com tampa - fornecimento e instalação Quantidade =	1,00 unid
17.2.3 Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e= 2,00cm, com tampa pré-moldada 15mpa tipo C - escavação e confecção Quantidade =	2,00 unid
Sifão do tipo flexível 1 1/2 - fornecimento e instalação Quantidade =	3,00 unid
17.3 Sistema Fossa/Sumidouro	
17.3.2 Fossa séptica e sumidouro em anéis D=1,20 m, incluso tampa pré-moldada de concreto Quantidade do conjunto (fossa + sumidouro) =	1,00 unid
19.0 Louças	
19.1 Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada de louça branca - fornecimento e instalação. AF_12/2013_P Quantidade =	1,00 unid
19.2 Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39 cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação Quantidade =	1,00 unid

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016

19.3	Tanque de mármore sintético suspenso, 22L ou equivalente, incluso sifão flexível em pvc, válvula plástica e torneira de metal - padrão popular	1,00 unid
	Quantidade =	
19.4	Pia de cozinha em cimento (1,20 x 0,50)m - Padrão popular	1,00 unid
	Quantidade =	
19.8	Kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação	1,00 unid
	Quantidade =	
23.0	Serviços Finais	
23.1	Limpeza final da obra	44,88 m²
	Área =	


Walber Nogueira Gomes
Eng. Civil CREA - CE 48.570/D
RNP: 0610374052

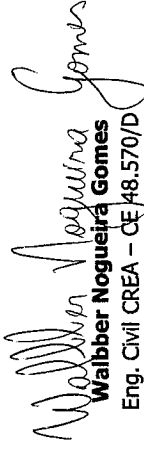
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

HALL	2,80	7,40	9,73				0,17	2,80			3,45	9,73	15,80	-	
HALL 2	0,92	3,94	6,94				0,06	0,92			3,45	6,84	6,75	-	0,92
COZINHA / ESTAR	14,47	16,12	6,88	-			0,87	14,47			3,45	6,88	48,73	-	
AREA DE SERVIÇO	2,80	7,40	9,73	-			0,17	2,80			3,45	9,73	15,80	-	
DORMITÓRIO 1	8,26	11,50	2,78				0,50	8,26			3,45	2,78	36,90	-	
DORMITÓRIO 2	8,26	11,50	2,56				0,50	8,26			3,45	2,56	37,12	-	
BANHEIRO	2,28	6,30	1,50	-			0,14	2,28			2,50	1,50	14,25	-	2,28


Walber Nogueira Gomes
 Eng. Civil CREA - CE/48.570/D
 RNP: 0610374052


PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

FACHADA 01	20,32	7,31	13,01
FACHADA 02	22,86	4,56	18,30
FACHADA 03	20,32	6,21	14,11
FACHADA 04	22,86	1,08	21,78


Walbber Nogueira Gomes
Eng. Civil CREA - CE 48.570/D
RNP: 0610374052

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

COMPOSIÇÃO DE BDI SERVIÇOS


Administração Central (AC)	3,80%
Lucro (L)	6,00%
Despesas financeiras (DF)	1,02%
Seguros (S)	0,32%
Garantias (G)	0,08%
Riscos (R)	0,42%
Tributos (I)	6,65%
ISS	3,00%
PIS	0,65%
CONFINS	3,00%

BDI Calculado = 20,01%

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

Onde:

AC	Taxa de rateio da administração central
S	Taxa representativa de seguros
R	Taxa correspondente aos riscos e imprevistos
G	Taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital
DF	Taxa representativa de despesas financeiras
L	Lucro bruto
I	Impostos (ISS, PIS, CONFINS, CPRB)


Walbber Nogueira Gomes
Eng. Civil CREA - CE 48.570/D
RNP: 0610374052

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE


Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

ITEM	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	-	-
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,99	-
B2	FERIADOS	4,69	-
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,93	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DÍAS DE CHUVAS	1,35	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,56	7,29
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	46,39	17,04
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	5,90	4,50
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,14	0,11
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	3,97	3,03
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,90	3,74
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,50	0,38
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,76
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,26	3,03
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E	0,50	0,38
D	REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO		
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	8,76	3,41
GRUPO E			
E1			
E	TOTAL DOS ENCARGOS COMPLEMENTARES	-	-
TOTAL (A+B+C+D+E)		88,36	50,01


Walbber Nogueira Gomes
Eng. Civil CREA – CE 48.570/D
RNP: 0610374052

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

1.1. 73992/001 - Locação convencional de obra através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento (M2)

00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,02000000	9,90	0,20
00004491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	0,25000000	6,32	1,58
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,00998800	10,25	0,10
00006189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,31661957	5,35	1,69
TOTAL MATERIAL:				3,57	

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13100000	16,37	2,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12984399	12,34	1,60
TOTAL SERVICO:				3,74	
VALOR:				7,31	

Unid: M3

		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	1,7	4,88	8,296
			TOTAL MAO DE OBRA		8,296
		MATERIAIS			
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1	46	50,6
			TOTAL MATERIAIS		50,6
				Total Simples	58,9
				Encargos	7,21
				BDI	-
TOTAL GERAL				66,11	

3.1.1. 93358 - Escavação manual de valas (M3)

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,94894431	12,34	48,73
TOTAL SERVICO:				48,73	
VALOR:				48,73	

3.1.2. 73964/006 - Reaterro de valas com compactação manual (M3)

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00100000	12,34	37,03
TOTAL SERVICO:				37,03	
VALOR:				37,03	

3.1.3. 95467 - Embasamento c/pedras argamassada utilizando arg. Cim/areia 1:4 (M3)

--	--	--	--	--	--

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTOPEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,09791663	54,93	60,31
				TOTAL MATERIAL:	60,31

87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,30194000	244,96	73,96
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,98863618	16,47	98,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,98863618	12,34	73,90
				TOTAL SERVICIO:	246,49
				VALOR:	306,80

Unid: M3

MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	9,2	4,88	44,896
12391	PEDREIRO	H	8,5	7,2	61,2
				TOTAL MAO DE OBRA	106,096
MATERIAIS					
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235	0,42	98,7
10108	AREIA GROSSA	M3	0,21	50	10,5
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,95	0,5	15,475
10441	CAL HIDRATADA	KG	30,95	0,74	22,903
				TOTAL MATERIAIS	147,578
				Total Simples	253,67
				Encargos	92,32
				BDI	-
				TOTAL GERAL	345,99

3.1.5. 5651 - Forma tábua para concreto em fundação c/reaproveitamento 5x. (M2)

00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,09985212	6,26	0,63
00004491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	0,27459334	6,32	1,74
00004512	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 2,5 X 5CM NAO APARELHADA	M	0,23964509	2,00	0,48
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,14977818	10,25	1,54
00006189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,79800000	5,35	4,27
				TOTAL MATERIAL:	8,66

88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22466728	13,41	3,01
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,89866909	16,37	14,71

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

TOTAL SERVIÇO: 17,72
VALOR: 26,38

3.1.6. 94965 - Concreto FCK= 25mpa, preparo mecânico com betoneira 400L (M3)

00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,74960237	40,50	30,36
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	363,25000000	0,38	138,04
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,59189640	52,54	31,10
TOTAL MATERIAL:				199,50	

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES OPERADOR DE BETONEIRA	H	2,30570102	12,34	28,45
88377	ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L,	H	1,45728290	12,45	18,14
88830	MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO.AF 10/2014	CHP	0,74860423	1,17	0,88
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	CHI	0,70867867	0,25	0,18
TOTAL SERVIÇO:				47,65	
VALOR:				247,15	

Unid: KG

MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	9,97	0,1994
I0163	AÇO CA-50	KG	1,15	3,96	4,554
TOTAL MATERIAIS				4,7534	
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	5,6	0,448
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	7,2	0,576
TOTAL MAO DE OBRA				1,024	
				Total Simples	5,78
				Encargos	0,89
				BDI	-
TOTAL GERAL				6,67	

Unid: KG

MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	9,97	0,1994
I0169	AÇO CA-60	KG	1,15	4,14	4,761

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

			TOTAL MATERIAIS		4,9604
		MAO DE OBRA			
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07	5,6	0,392
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,07	7,2	0,504
			TOTAL MAO DE OBRA		0,896
			Total Simples		5,86
			Encargos		0,78
			BDI		-
			TOTAL GERAL		6,64

3.1.9. 74157/004 - Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações (M3)

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,64700654	16,47	27,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,50550000	12,34	55,60
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	CHP	0,29945573	2,62	0,78
			TOTAL SERVIÇO:		83,51
			VALOR:		83,51

Unid: M2

			MAO DE OBRA		
I0498	CARPINTEIRO	H	1,35	7,2	9,72
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,35	5,6	7,56
			TOTAL MAO DE OBRA		17,28
			MATERIAIS		
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2	14,79	17,748
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,17	6,18	7,2306
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,25	9,4	2,35
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,53	4,74	7,2522
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,26	28,58	7,4308
			TOTAL MATERIAIS		42,0116
			Total Simples		59,29
			Encargos		15,04
			BDI		-
			TOTAL GERAL		74,33

Unid: KG

			MATERIAIS		
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	9,97	0,1994
I0163	AÇO CA-50	KG	1,15	3,96	4,554
			TOTAL MATERIAIS		4,7534
			MAO DE OBRA		
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	5,6	0,448
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	7,2	0,576
			TOTAL MAO DE OBRA		1,024

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Total Simples	5,78
Encargos	0,89
BDI	-
TOTAL GERAL	6,67

Unid: KG

		MATERIAIS			
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	9,97	0,1994
I0169	AÇO CA-60	KG	1,15	4,14	4,761
			TOTAL MATERIAIS		4,9604
		MAO DE OBRA			
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07	5,6	0,392
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,07	7,2	0,504
			TOTAL MAO DE OBRA		0,896
				Total Simples	5,86
				Encargos	0,78
				BDI	-
				TOTAL GERAL	6,64

4.1.4. 94965 - Concreto FCK= 25mpa, preparo mecânico com betoneira 400L (M3)

00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,74960237	40,50	30,36
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	363,25000000	0,38	138,04
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,59189640	52,54	31,10
			TOTAL MATERIAL:		199,50

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES OPERADOR DE BETONEIRA	H	2,30570102	12,34	28,45
88377	ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,45728290	12,45	18,14
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	0,74860423	1,17	0,88
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	CHI	0,70867867	0,25	0,18
				TOTAL SERVIÇO:	47,65
				VALOR:	247,15

4.1.5. 92873 - Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas (M3)

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,84287260	16,37	30,17
-------	---	---	------------	-------	-------

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,84287260	16,47	30,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,55000000	12,34	68,49
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	CHP	0,67086153	2,62	1,76
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	CHI	1,17201107	1,74	2,04
				TOTAL SERVIÇO:	132,81
				VALOR:	132,81

4.2.1. 93184 - Verga pré-moldada para janelas e portas com até 1,5m de vão (M)

00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,00498739	6,26	0,03
00040215	ESPACADOR / DISTANCIADOR EM PLASTICO (COLETADO CAIXA)	UN	5,98486078	0,18	1,08
				TOTAL MATERIAL:	1,11

87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014	M3	0,00189521	309,69	0,59
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09376281	16,47	1,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10673002	12,34	1,32
92270	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M2	0,12250000	33,89	4,15
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,30722285	7,23	2,22
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 07/2016	M3	0,01196972	234,58	2,81
				TOTAL SERVIÇO:	12,63
				VALOR:	13,74

4.2.2. 93194 - Contra verga pré-moldada para vãos de até 1,5 m (M)

00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,00598540	6,26	0,04
00040215	ESPACADOR / DISTANCIADOR EM PLASTICO (COLETADO CAIXA)	UN	5,98539469	0,18	1,08
				TOTAL MATERIAL:	1,12

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiteiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014	M3	0,00189538	309,69	0,59
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08379553	16,47	1,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10175171	12,34	1,26
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M2	0,16450000	33,89	5,57
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6.3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	0,48880723	7,07	3,46
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,01795618	234,58	4,21
TOTAL SERVIÇO:				16,47	
VALOR:				17,59	

4.3.1. 74202/001 - Laje pré-moldada para forro, sobrecarga 100 Kgf/m², E= 8,00cm, c/ lajotas e capeamento de concreto FCK= 20mpa de 3,00cm, inter-eixo 38,00cm, com escoramento (reaproveitamento 3x) e ferragem negativa (M2)

00000039	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	KG	0,47007994	3,56	1,67
00003736	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	0,28943352	6,32	1,83
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,02994140	10,25	0,31
00006189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,16966792	5,35	0,91
TOTAL MATERIAL:				29,67	

88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15968746	13,41	2,14
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15968746	16,37	2,61
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,34931631	16,47	5,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35929677	12,34	4,43
92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,03293554	21,65	0,71

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,03345000	234,58	7,85
				TOTAL SERVIÇO:	23,49
				VALOR:	53,16

Unid: M2

		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	1,12	4,88	5,4656
I2391	PEDREIRO	H	1	7,2	7,2
			TOTAL MAO DE OBRA		12,6656
		MATERIAIS			
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25	0,42	10,5
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,18	0,5	1,09
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,015	46	0,69
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,18	0,74	1,6132
			TOTAL MATERIAIS		13,8932
				Total Simples	26,56
				Encargos	11,02
				BDI	-
				TOTAL GERAL	37,58

6.1.1. 91335 - Kit de porta de madeira tipo veneziana, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, com fechadura - fornecimento e instalação. af_08/2015 (UN)

90817	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA-SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	UN	0,99980000	57,48	57,47
91288	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF 08/2015	UN	0,99900000	129,56	129,43
91298	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	UN	1,00058000	325,15	325,34
91302	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	UN	1,99900000	21,40	42,78
				TOTAL SERVIÇO:	555,02
				VALOR:	555,02

6.1.2. 90822 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210x3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação (UN)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

00002432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO,TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	2,99536656	27,01	80,90
00010555	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 80 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEOSARRAFEADO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	0,99845552	203,86	203,55
00011055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	19,76941929	0,03	0,59
TOTAL MATERIAL:				285,04	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,58350000	16,23	25,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,77180611	12,34	9,52
TOTAL SERVICO:				35,22	
VALOR:				320,26	

6.1.3. 90821 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 70x210x3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação (UN)

00002432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO,TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	2,99530779	27,01	80,90
00010554	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 70 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEOSARRAFEADO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	0,99843593	211,22	210,89
00011055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	19,76903142	0,03	0,59
TOTAL MATERIAL:				292,38	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,45200000	16,23	23,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70589420	12,34	8,71
TOTAL SERVICO:				32,28	
VALOR:				324,66	

6.1.4. 90820 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 60x210x3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação (UN)

00002432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO,TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	2,99538207	27,01	80,91
----------	--	----	------------	-------	-------

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

00010553	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 60 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEOSARRAFEADO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	0,99846069	189,00	188,71
00011055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	19,76952166	0,03	0,59
TOTAL MATERIAL:				270,21	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,31700000	16,23	21,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,64001331	12,34	7,90
TOTAL SERVICIO:				29,27	
VALOR:				299,48	

6.2.1. 84845 - Janela de madeira tipo veneziana. De abrir, inclusas guarnições e ferragens - J 1 (100 x 110) (M2)

00003428	JANELA DE ABRIR EM MADEIRA IMBUÍA/CEDRO ARANA/CEDRO ROSA OU EQUIVALENTE DAREGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2FOLHAS DE ABRIR PARA VIDRO, COM GUARNICAO/ALIZAR, COM FERRAGENS, (SEM VIDRO ESEM ACABAMENTO) !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! PECA	M2	0,99830521	242,50	242,09
00004419	DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10 X 3* CM,MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	UN	5,98983126	0,60	3,59
00005067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	KG	0,19966105	11,11	2,22
00011058	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ")	UN	5,98983126	0,19	1,14
TOTAL MATERIAL:				249,04	

88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,39762729	13,41	18,74
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,43850000	16,23	23,35
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,19796626	16,47	19,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,19796626	12,34	14,78
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,00898475	331,86	2,98
TOTAL SERVICIO:				79,58	
VALOR:				328,62	

6.2.2. 84845 - Janela de madeira tipo veneziana. De abrir, inclusas guarnições e ferragens - J 2 (80 x 110) (M2)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

00003428	JANELA DE ABRIR EM MADEIRA IMBUÍA/CEDRO ARANA/CEDRO ROSA OU EQUIVALENTE DAREGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2FOLHAS DE ABRIR PARA VIDRO, COM GUARNICAO/ALIZAR, COM FERRAGENS, (SEM VIDRO ESEM ACABAMENTO) !EM PROCESSO DE DESATIVACAO!	M2	0,99830521	242,50	242,09
00004419	PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10 X 3* CM,MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	UN	5,98983126	0,60	3,59
00005067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	KG	0,19966105	11,11	2,22
00011058	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ")	UN	5,98983126	0,19	1,14
TOTAL MATERIAL:				249,04	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,39762729	13,41	18,74
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,43850000	16,23	23,35
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,19796626	16,47	19,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,19796626	12,34	14,78
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF 08/2014	M3	0,00898475	331,86	2,98
TOTAL SERVICIO:				79,58	
VALOR:				328,62	

6.2.3. 84845 - Janela de madeira tipo veneziana. De abrir, inclusas guarnições e ferragens - J 3 (60 x 40) (M2)

00003428	JANELA DE ABRIR EM MADEIRA IMBUÍA/CEDRO ARANA/CEDRO ROSA OU EQUIVALENTE DAREGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2FOLHAS DE ABRIR PARA VIDRO, COM GUARNICAO/ALIZAR, COM FERRAGENS, (SEM VIDRO ESEM ACABAMENTO) !EM PROCESSO DE DESATIVACAO!	M2	0,99830521	242,50	242,09
00004419	PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10 X 3* CM,MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	UN	5,98983126	0,60	3,59
00005067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	KG	0,19966105	11,11	2,22
00011058	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ")	UN	5,98983126	0,19	1,14
TOTAL MATERIAL:				249,04	

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,39762729	13,41	18,74
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,43850000	16,23	23,35
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,19796626	16,47	19,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,19796626	12,34	14,78
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF 08/2014	M3	0,00898475	331,86	2,98
TOTAL SERVIÇO:				79,58	
VALOR:				328,62	

7.1. 92541 - Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical (M2)

00004408	RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,51877569	1,96	4,94
00004425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTEDA REGIAO	M	0,71979282	17,20	12,38
00004430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,28616581	8,88	20,30
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,06988280	11,54	0,81
00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	0,04991628	10,41	0,52
00040568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	0,02994977	10,50	0,31
TOTAL MATERIAL:				39,26	

88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,39633530	13,41	5,31
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40595000	16,37	6,65
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,04033235	14,50	0,58
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,05590624	13,85	0,77
TOTAL SERVIÇO:				13,31	
VALOR:				52,57	

7.2. 94201 - Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical (M2)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

00007176	TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL, COMPRIMENTO DE *44* CM, RENDIMENTO DE *26*TELHAS/M2	UN	27,57109697	0,49	13,51
----------	---	----	-------------	------	-------

TOTAL MATERIAL: 13,51

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,39952307	12,34	4,93
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13540000	14,75	2,00
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,03724876	14,50	0,54
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,05166765	13,85	0,72

**TOTAL SERVICIO: 8,19
VALOR: 21,70**

**7.3. 94221 - Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço (1:2:9) (cimento, cal e areia),
incluso transporte vertical (M)**

00007181	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3*TELHAS/M	UN	2,99508558	1,27	3,80
----------	---	----	------------	------	------

TOTAL MATERIAL: 3,80

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20865763	12,34	2,57
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16373135	14,75	2,42
87337	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (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	0,01180000	306,05	3,61
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,00868575	13,85	0,12
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,00628968	14,50	0,09

**TOTAL SERVICIO: 8,81
VALOR: 12,61**

8.1. 74106/001 - Impermeabilização de estruturas enterradas , com tinta asfáltica, dua demãos (M2)

00007319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	L	0,40200000	6,33	2,54
----------	--	---	------------	------	------

TOTAL MATERIAL: 2,54

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

88316	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,39957306	12,34	4,93
TOTAL SERVIÇO:						4,93
VALOR:						7,47

9.1. 87878 - Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual. af_06/2014 (M2)

87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_06/2014		M3	0,00417410	344,59	1,44
88309	PEDREIRO COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,06956837	16,47	1,15
88316	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,00695684	12,34	0,09
TOTAL SERVIÇO:						2,68
VALOR:						2,68

9.2. 87547 - Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. af_06/2014 (M2)

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	0,02135000	327,54	6,99
88309	PEDREIRO COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,34925273	16,47	5,75
88316	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,12772671	12,34	1,58
TOTAL SERVIÇO:						14,32
VALOR:						14,32

10.1. 83534 - Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante (M3)

00007325	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEMARMACAO		KG	19,97061200	5,24	104,65
TOTAL MATERIAL:						104,65

88309	PEDREIRO COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	2,03600000	16,47	33,53
88316	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	5,99800000	12,34	74,02
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		M3	0,99900000	196,54	196,34
TOTAL SERVIÇO:						303,89
VALOR:						408,54

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

10.2. 76447/001 - Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) acabamento liso, espessura 2,5cm, preparo mecânico da argamassa (M2)

88309	PEDREIRO COMPLEMENTARES	COM	ENCARGOS	H	0,99799485	16,47	16,44	
88316	SERVENTE COMPLEMENTARES	COM	ENCARGOS	H	0,99799485	12,34	12,32	
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014			M3	0,02519000	258,43	6,51	
TOTAL SERVIÇO:							35,27	
VALOR:							35,27	

11.1. 74133/002 - Emassamento em madeira, base a óleo - 02 demãos (M2)

00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)			UN	0,49879204	0,32	0,16	
00004053	MASSA A OLEO PARA MADEIRA			GL	0,15961345	28,11	4,49	
TOTAL MATERIAL:							4,65	

88310	PINTOR COMPLEMENTARES	COM	ENCARGOS	H	0,35090000	16,40	5,75	
88316	SERVENTE COMPLEMENTARES	COM	ENCARGOS	H	0,24939603	12,34	3,08	
TOTAL SERVIÇO:							8,83	
VALOR:							13,48	

11.2. 73739/001 - Pintura esmalte acetinado em madeira, 02 demãos (M2)

00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)			UN	0,39931444	0,32	0,13	
00005318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS			L	0,03993144	11,20	0,45	
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO			L	0,15972578	17,42	2,78	
TOTAL MATERIAL:							3,36	

88310	PINTOR COMPLEMENTARES	COM	ENCARGOS	H	0,40090000	16,40	6,57	
88316	SERVENTE COMPLEMENTARES	COM	ENCARGOS	H	0,19965722	12,34	2,46	
TOTAL SERVIÇO:							9,03	
VALOR:							12,39	

Unid: UN

MAO DE OBRA							
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	1	5,6	5,6
I2312	ELETRICISTA			H	1	7,2	7,2
TOTAL MAO DE OBRA							12,8

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

		MATERIAIS			
16129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1	44,8	44,8
			TOTAL MATERIAIS	44,8	
			Total Simples	57,6	
			Encargos	11,14	
			BDI	-	
			TOTAL GERAL	68,74	

Unid: UN

		MATERIAIS			
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	UN	1	48,2	48,2
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3	8,05	24,15
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1	47,03	47,03
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1	2,35	2,35
			TOTAL MATERIAIS	121,73	
		MAO DE OBRA			
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5	5,6	19,6
I2312	ELETRICISTA	H	1,5	7,2	10,8
			TOTAL MAO DE OBRA	30,4	
			Total Simples	152,13	
			Encargos	26,45	
			BDI	-	
			TOTAL GERAL	178,58	

12.1.3. 91864 - Eletroduto de PVC rígido roscável DN 32mm (1 1/4") incluso fornecimento e instalação (M)

00002685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	1,02000000	3,87	3,95
			TOTAL MATERIAL:	3,95	

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10584108	13,45	1,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10584108	16,62	1,76
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRAMETÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF 05/2015	M	0,99850067	1,68	1,68
			TOTAL SERVIÇO:	4,86	
			VALOR:	8,81	

12.1.4. 74131/001 - Quadro de distribuição de energia de embutir em chapa metálica para 3 disjuntores termomagnéticos monopolar, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e montagem (UN)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

00012035	QUADRO EM CHAPA DE ACO 18, PARA 3 DISJUNTORES MONOPOLARES, SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, COM PORTA (PARA DISTRIBUICAO DE CIRCUITOS)	UN	1,00600000	9,20	9,26
				TOTAL MATERIAL:	9,26

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,99821860	13,45	13,43
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,99821860	16,62	16,59
				TOTAL SERVICIO:	30,02
				VALOR:	39,28

12.1.5. 74130/001 - Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30A 240v, fornecimento e instalação (UN)

00002370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	UN	0,99727252	8,02	8,00
				TOTAL MATERIAL:	8,00

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12600000	16,62	2,09
				TOTAL SERVICIO:	2,09
				VALOR:	10,09

12.2.1. 91831 - Eletroduto de PVC flexível corrugado DN 20mm (3/4") fornecimento e instalação (M)

00002689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	1,09908956	1,20	1,32
				TOTAL MATERIAL:	1,32

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05495447	13,45	0,74
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05560000	16,62	0,92
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRAMETÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF 05/2015	M	0,99917233	1,68	1,68
				TOTAL SERVICIO:	3,34
				VALOR:	4,66

12.2.2. 91925 - Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1KV 1,5mm² anti-chama - fornecimento e instalação (M)

00000993	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	1,19000000	0,99	1,18
----------	---	---	------------	------	------

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,00900000	3,99	0,04
----------	--	----	------------	------	------

TOTAL MATERIAL: 1,22

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02400000	13,45	0,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02400000	16,62	0,40

TOTAL SERVICIO: 0,72
VALOR: 1,94

12.2.3. 91926 - Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1KV 2,5mm² anti-chama - fornecimento e instalação (M)

00000984	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,19000000	1,45	1,73
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,00898812	3,99	0,04

TOTAL MATERIAL: 1,77

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02996039	13,45	0,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02996039	16,62	0,50

TOTAL SERVICIO: 0,90
VALOR: 2,67

12.3.1. 91953 - Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação (UN)

91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	0,99883681	5,33	5,32
91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00200000	11,85	11,87

TOTAL SERVICIO: 17,19
VALOR: 17,19

12.3.2. 91959 - Interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação (UN)

91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00658000	5,33	5,37
-------	--	----	------------	------	------

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,99853097	21,90	21,87
				TOTAL SERVIÇO:	27,24
				VALOR:	27,24

12.3.3. 92000 - Tomada de embutir 2P + T 10A/250V com placa - fornecimento e instalação (UN)

91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	0,58430000	5,33	3,11
91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	0,58031425	12,85	7,46
				TOTAL SERVIÇO:	10,57
				VALOR:	10,57

12.3.4. 92023 - Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, com 1 tomada de embutir 2P+T, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação (UN)

91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	0,99835374	5,33	5,32
92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00060000	25,07	25,09
				TOTAL SERVIÇO:	30,41
				VALOR:	30,41

12.4.1. 93044 - Lâmpada fluorescente compacta 3u branca 20 w, base E27 - fornecimento e instalação (UN)

00038780	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	0,99835217	13,81	13,79
				TOTAL MATERIAL:	13,79
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10200000	13,45	1,37
				TOTAL SERVIÇO:	1,37
				VALOR:	15,16

13.1.1. 89402 - Tubo PCV soldável DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água, fornecimento e instalação. AF_12/2014_P (M)

00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,06400000	2,86	3,04
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,03793655	1,11	0,04
				TOTAL MATERIAL:	3,08

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11281133	13,43	1,52
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11281133	16,43	1,85
				TOTAL SERVIÇO:	3,37
				VALOR:	6,45

13.1.2. 89403 - Tubo PCV soldável DN 32mm, instalado em ramal de distribuição de água, fornecimento e instalação. AF_12/2014_P (M)

00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,05953934	6,12	6,48
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,04493805	1,11	0,05
				TOTAL MATERIAL:	6,53

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13381552	13,43	1,80
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13500000	16,43	2,22
				TOTAL SERVIÇO:	4,02
				VALOR:	10,55

13.1.3. 89448 - Tubo PCV soldável DN 40mm, instalado em ramal de distribuição de água, fornecimento e instalação. AF_12/2014_P (M)

00009874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,06200000	8,93	9,48
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,00798414	1,11	0,01
				TOTAL MATERIAL:	9,49

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02395242	13,43	0,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02395242	16,43	0,39
				TOTAL SERVIÇO:	0,71
				VALOR:	10,20

13.1.4. 89497 - Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p (UN)

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,01198309	33,87	0,41
00003535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00500000	2,15	2,16
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01398027	29,41	0,41
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01997181	1,11	0,02
				TOTAL MATERIAL:	3,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08887455	13,43	1,19
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08887455	16,43	1,46
				TOTAL SERVIÇO:	2,65
				VALOR:	5,65

13.1.5. 89562 - Luva de redução, pvc, soldável, dn 40mm x 32mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p (UN)

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,01196960	33,87	0,41
00003872	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00000000	2,20	2,20
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01396454	29,41	0,41
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01994934	1,11	0,02
				TOTAL MATERIAL:	3,04

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05885056	13,43	0,79
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05885056	16,43	0,97
				TOTAL SERVIÇO:	1,76
				VALOR:	4,80

13.1.6. 89492 - Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p (UN)

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,00898315	33,87	0,30
00003536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00900000	0,88	0,89
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01097941	29,41	0,32
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01696817	1,11	0,02
				TOTAL MATERIAL:	1,53

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07286333	13,43	0,98
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07286333	16,43	1,20
				TOTAL SERVIÇO:	2,18
				VALOR:	3,71

13.1.7. 89443 - Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p (UN)

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,01397298	33,87	0,47
----------	--	----	------------	-------	------

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

00007140	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,00500000	1,42	1,43
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01696719	29,41	0,50
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,05289771	1,11	0,06
				TOTAL MATERIAL:	2,46

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14272400	13,43	1,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14272400	16,43	2,34
				TOTAL SERVICIO:	4,26
				VALOR:	6,72

13.1.8. 89426 - Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p (UN)

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,00698759	33,87	0,24
00003869	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,01000000	1,79	1,81
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,00798582	29,41	0,23
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,02994681	1,11	0,03
				TOTAL MATERIAL:	2,31

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05989363	13,43	0,80
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05989363	16,43	0,98
				TOTAL SERVICIO:	1,78
				VALOR:	4,09

13.1.9. 89481 - Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p (UN)

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,00697750	33,87	0,24
00003529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,05000000	0,34	0,36
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,00797428	29,41	0,23
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01295820	1,11	0,01
				TOTAL MATERIAL:	0,84

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05980710	13,43	0,80
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05980710	16,43	0,98
				TOTAL SERVICIO:	1,78
				VALOR:	2,62

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

13.1.10. 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)

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,00698542	33,87	0,24
00003524	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIAPREDIAL	UN	1,00400000	3,10	3,11
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,00798333	29,41	0,23
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,04989580	1,11	0,06
TOTAL MATERIAL:				3,64	

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14968741	13,43	2,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14968741	16,43	2,46
TOTAL SERVICIO:				4,47	
VALOR:				8,11	

13.1.11. 89441 - Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 25mm x 1/2 , instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação o. af_12/2014_p (UN)

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,01098907	33,87	0,37
00007137	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2",PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00500000	4,29	4,31
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01198807	29,41	0,35
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,04495527	1,11	0,05
TOTAL MATERIAL:				5,08	

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11988073	13,43	1,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11988073	16,43	1,97
TOTAL SERVICIO:				3,58	
VALOR:				8,66	

13.1.12. 89440 - Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. af_12/2014_p (UN)

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,01098068	33,87	0,37
00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,02000000	0,57	0,58
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01197892	29,41	0,35
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,04492096	1,11	0,05
TOTAL MATERIAL:				1,35	

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11978922	13,43	1,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11978922	16,43	1,97
				TOTAL SERVIÇO:	3,58
				VALOR:	4,93

13.2.1. 94497 - Registro gaveta 1 1/4' (32mm) bruto latao - fornecimento e instalacao (UN)

00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01598499	9,99	0,16
00006010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	UN	0,84350000	73,42	61,93
				TOTAL MATERIAL:	62,09

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,66379760	13,43	8,91
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,66379760	16,43	10,91
				TOTAL SERVIÇO:	19,82
				VALOR:	81,91

13.2.2. 94797 - Torneira de bóia real 1' (25mm) com balão plástico (UN)

00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,00948181	9,99	0,09
00011825	TORNEIRA DE BOIA REAL 1" C/ BALAO PLASTICO	UN	1,00120000	50,65	50,71
				TOTAL MATERIAL:	50,80

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,77301673	13,43	10,38
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,77301673	16,43	12,70
				TOTAL SERVIÇO:	23,08
				VALOR:	73,88

13.2.3. 86906 - Torneira cromada de mesa, 1/2 ou 3/4, para lavatório, padrão popular (UN)

00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,03033793	2,71	0,08
00013415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF1193)	UN	0,99990000	34,90	34,90
				TOTAL MATERIAL:	34,98

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09979580	16,43	1,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02993874	12,34	0,37
				TOTAL SERVIÇO:	2,01
				VALOR:	36,99

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

13.2.4. 86911 - Torneira cromada longa, de parede, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão popular (UN)

00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,03034435	2,71	0,08
00013416	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2 "OU 3/4 " (REF 1158)	UN	1,00050000	28,90	28,91
TOTAL MATERIAL:				28,99	

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11978034	16,43	1,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03992678	12,34	0,49
TOTAL SERVIÇO:				2,46	
VALOR:				31,45	

13.2.5. 86913 - Torneira cromada 1/2 ou 3/4 para tanque, padrão popular (UN)

00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,03032748	2,71	0,08
00007604	TORNEIRA CROMADA SEM BICO PARA TANQUE, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1126)	UN	1,00040000	11,04	11,04
TOTAL MATERIAL:				11,12	

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14964219	16,43	2,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04988073	12,34	0,62
TOTAL SERVIÇO:				3,08	
VALOR:				14,20	

13.2.6. 88504 - Caixa d'água em polietileno 500 litros com acessórios (UN)

00000067	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	UN	0,99832798	8,54	8,53
00000068	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,99665596	14,41	28,77
00000087	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	UN	0,99832798	16,11	16,08
00000119	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	UN	0,39933119	3,75	1,50
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,29949839	2,71	0,81
00003536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	0,99832798	0,88	0,88
00007140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	0,99832798	1,42	1,42
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,49749197	2,86	4,28
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,99665596	6,12	12,22

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE
Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

00011675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	0,99832798	27,72	27,67
00011829	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PLÁSTICA 1/2 " COM BALAO PLÁSTICO	UN	0,99832798	28,36	28,31
00034637	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00405000	192,62	193,40
TOTAL MATERIAL:				323,87	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,68712545	13,43	103,24
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,68712545	16,43	126,30
TOTAL SERVIÇO:				229,54	
VALOR:				553,41	
Unid: UN					

		MAO DE OBRA			
I2320	ENCANADOR	H	0,25	7,2	1,8
			TOTAL MAO DE OBRA		
					1,8
		MATERIAIS			
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,35	0,38	0,133
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	UN	1	6,5	6,5
			TOTAL MATERIAIS		
					6,633
					Total Simples
					8,43
					Encargos
					1,57
					BDI
					-
					TOTAL GERAL
					10,00

13.2.8. 89970 - Kit registro de pressão bruto de latão 25mm, inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria (UN)

89351	REGISTRO DE PRESSAO BRUTO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	1,00090000	27,79	27,82
89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,99835442	4,31	4,30
89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	0,99835442	4,37	4,36
TOTAL SERVIÇO:				36,48	
VALOR:				36,48	

14.1.1. 89714 - Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto predial. AF_12/2014_P (M)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,03624099	33,87	1,23
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,04829308	8,43	8,84
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,06150000	29,41	1,81
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,24659847	1,11	0,27
TOTAL MATERIAL:				12,15	

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,73879702	13,43	9,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,73879702	16,43	12,14
TOTAL SERVICIO:				22,06	
VALOR:				34,21	

14.1.2. 89712 - Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto predial. AF_12/2014_P (M)

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,01078393	33,87	0,37
00009838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,05500000	5,48	5,78
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01627575	29,41	0,48
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,12681109	1,11	0,14
TOTAL MATERIAL:				6,77	

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37943477	13,43	5,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37943477	16,43	6,23
TOTAL SERVICIO:				11,33	
VALOR:				18,10	

14.1.3. 89711 - Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto predial. AF_12/2014_P (M)

00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,05400000	3,19	3,36
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,09993133	1,11	0,11
TOTAL MATERIAL:				3,47	

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29979399	13,43	4,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29979399	16,43	4,93
TOTAL SERVICIO:				8,96	
VALOR:				12,43	

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

14.1.4. 89724 - Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, soldável (UN)					
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,00988725	33,87	0,33
00003517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,02500000	0,68	0,70
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01498069	29,41	0,44
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,02097297	1,11	0,02
				TOTAL MATERIAL:	1,49
14.1.5. 89731 - Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, soldável (UN)					
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09987125	13,43	1,34
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09987125	16,43	1,64
				TOTAL SERVICIO:	2,98
				VALOR:	4,47
14.1.6. 89744 - Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, soldável (UN)					
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	0,99840664	0,95	0,95
00003526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00500000	1,05	1,06
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,01996813	12,40	0,25
				TOTAL MATERIAL:	2,26
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12979287	13,43	1,74
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12979287	16,43	2,13
				TOTAL SERVICIO:	3,87
				VALOR:	6,13
14.1.6. 89744 - Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, soldável (UN)					
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	0,99808287	1,68	1,68
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00500000	3,51	3,53
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,04591182	12,40	0,57
				TOTAL MATERIAL:	5,78
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24952072	13,43	3,35

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24952072	16,43	4,10
				TOTAL SERVIÇO:	7,45
				VALOR:	13,23
14.2.1. 89482 - Caixa sifonada PVC 100 x 100 x 50mm com grelha (UN)					
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,01478673	33,87	0,50
00005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO,POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	1,00200000	7,80	7,82
00020078	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01998208	12,40	0,25
00020083	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	0,02247983	29,41	0,66
00020085	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,99910379	0,84	0,84
00038383		UN	0,03646729	1,11	0,04
				TOTAL MATERIAL:	10,11
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13487901	13,43	1,81
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13487901	16,43	2,22
				TOTAL SERVIÇO:	4,03
				VALOR:	14,14
14.2.2. 74051/002 - Caixa de gordura simples em concreto pre-moldado DN 40cm com tampa - fornecimento					
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,79859579	0,38	0,30
00011881	CAIXA GORDURA, SIMPLES, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 40 CM	UN	1,00210000	64,08	64,21
				TOTAL MATERIAL:	64,51
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,99648948	16,43	32,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,99648948	12,34	24,64
				TOTAL SERVIÇO:	57,44
				VALOR:	121,95
14.2.3. 74104/001 - Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e= 2,00cm, com tampa pré-moldada 15mpa tipo C - escavação e confecção (UN)					
6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	UN	1,00343663	20,57	20,64
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,80274931	0,38	0,31

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	77,10000000	0,24	18,50
				TOTAL MATERIAL:	39,45
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	0,02287835	323,86	7,41
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,90652960	16,47	31,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,65567044	12,34	20,43
88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2014	M3	0,01655671	228,17	3,78
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF 03/2016	M3	0,21674231	48,83	10,58
94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 07/2016	M3	0,01806186	212,43	3,84
				TOTAL SERVICIO:	77,44
				VALOR:	116,89

14.2.4. 86883 - Sifão do tipo flexível 1 1/2 - fornecimento e instalação (UN)

00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,04986934	2,71	0,14
00006148	SIFAO PLASTICO FLEXIVEL SAIDA VERTICAL PARA COLUNA LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	UN	0,99990000	5,87	5,87
				TOTAL MATERIAL:	6,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07979094	16,43	1,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02992160	12,34	0,37
				TOTAL SERVICIO:	1,68
				VALOR:	7,69

Unid: UN

SERVIÇOS					
<u>C2921</u>	<u>REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA</u>	M3	5,52	8,296	45,7939
<u>C2593</u>	<u>TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')</u>	M	4	18,1276	72,5102
<u>C2862</u>	<u>LASTRO DE BRITA</u>	M3	0,23	74,16	17,0568
<u>C2860</u>	<u>LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA</u>	M3	0,23	63,844	14,6841
<u>C2781</u>	<u>ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m</u>	M3	8,04	17,08	137,3232
				TOTAL SERVIÇOS	287,368

MAO DE OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

I2543	SERVENTE	H	5	4,88	24,4
I2391	PEDREIRO	H	9	7,2	64,8
			TOTAL MAO DE OBRA		89,2
MATERIAIS					
I7964	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	UN	6	120	720
I7966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	UN	1	168,23	168,23
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	72,9	0,5	36,45
I7965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE	UN	2	166	332
I0109	D=1,20M,E=0,10M AREIA MEDIA	M3	0,109	46	5,014
			TOTAL MATERIAIS		1.261,69
				Total Simples	1.638,26
				Encargos	263,33
				BDI	-
				TOTAL GERAL	1.901,59

15.1. 86888 - Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada de louça branca - fornecimento e instalação. AF_12/2013_P (UN)

00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI CRPORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S- 10	UN	1,99612406	10,39	20,74
00006138	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	UN	0,99806203	1,23	1,23
00010422	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, DE LOUCA BRANCA	UN	1,00032000	315,96	316,06
00037329	REJUNTE EPOXI BRANCO	KG	0,14661531	40,96	6,01
			TOTAL MATERIAL:		344,04

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,77848839	16,43	12,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,43914729	12,34	5,42
			TOTAL SERVICO:		18,21
			VALOR:		362,25

15.2. 86904 - Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39 cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação (UN)

00004351	PARAFUSO NIQUELADO P/ FIXAR PEÇA SANITARIA - INCL PORCA CEGA, ARRUELA E BUCADE NYLON S-8	UN	1,99632658	1,92	3,83
00010425	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30* CM	UN	1,00050000	77,33	77,37
00037329	REJUNTE EPOXI BRANCO	KG	0,05060688	40,96	2,07
			TOTAL MATERIAL:		83,27

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38928369	16,43	6,40
-------	---	---	------------	-------	------

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18965102	12,34	2,34
				TOTAL SERVIÇO:	8,74
				VALOR:	92,01

15.3. 86929 - Tanque de mármore sintético suspenso, 22L ou equivalente, incluso sifão flexível em pvc, válvula plástica e torneira de metal - padrão popular (UN)

86876	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00090000	72,44	72,51
86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	0,99818264	4,69	4,68
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	0,99818264	7,69	7,68
86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	0,99818264	14,20	14,17
				TOTAL SERVIÇO:	99,04
				VALOR:	99,04

Unid: UN

MAO DE OBRA

I2543	SERVENTE	H	1,5	4,88	7,32
I2391	PEDREIRO	H	1,5	7,2	10,8
				TOTAL MAO DE OBRA	18,12

MATERIAIS

I8286	VÁLVULA PVC P/ COZINHA	UN	1	4,7	4,7
I6120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1	9,33	9,33
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,75	0,38	0,285
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,018	50	0,9
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,35	0,5	1,675
I6119	PIA DE COZINHA DE CIMENTO - 1,20 M (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1	32,16	32,16
I7603	SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO)	UN	1	13,9	13,9
				TOTAL MATERIAIS	62,95

Total Simples 81,07

Encargos 15,77

BDI -

TOTAL GERAL 96,84

15.5. 95546 - Kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação (UN)

00039398	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UN	1,00190000	43,23	43,31
				TOTAL MATERIAL:	43,31

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE



Obra: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas no Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe - CE

Data: Novembro/2016

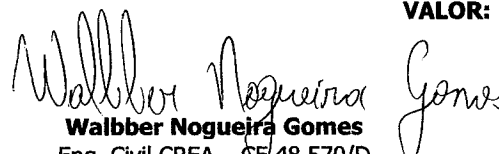
RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

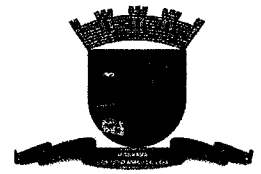
95541	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_10/2016	UN	5,99410044	2,96	17,74
				TOTAL SERVIÇO:	17,74
				VALOR:	61,05

16.1. 9537 - Limpeza final da obra (M2)

00000003	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,05000000	4,51	0,23
				TOTAL MATERIAL:	0,23

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13900000	12,34	1,72
				TOTAL SERVIÇO:	1,72
				VALOR:	1,95


Walbber Nogueira Gomes
Eng. Civil CREA - CE 48.570/D
RNP: 0610374052



PEÇAS GRÁFICAS

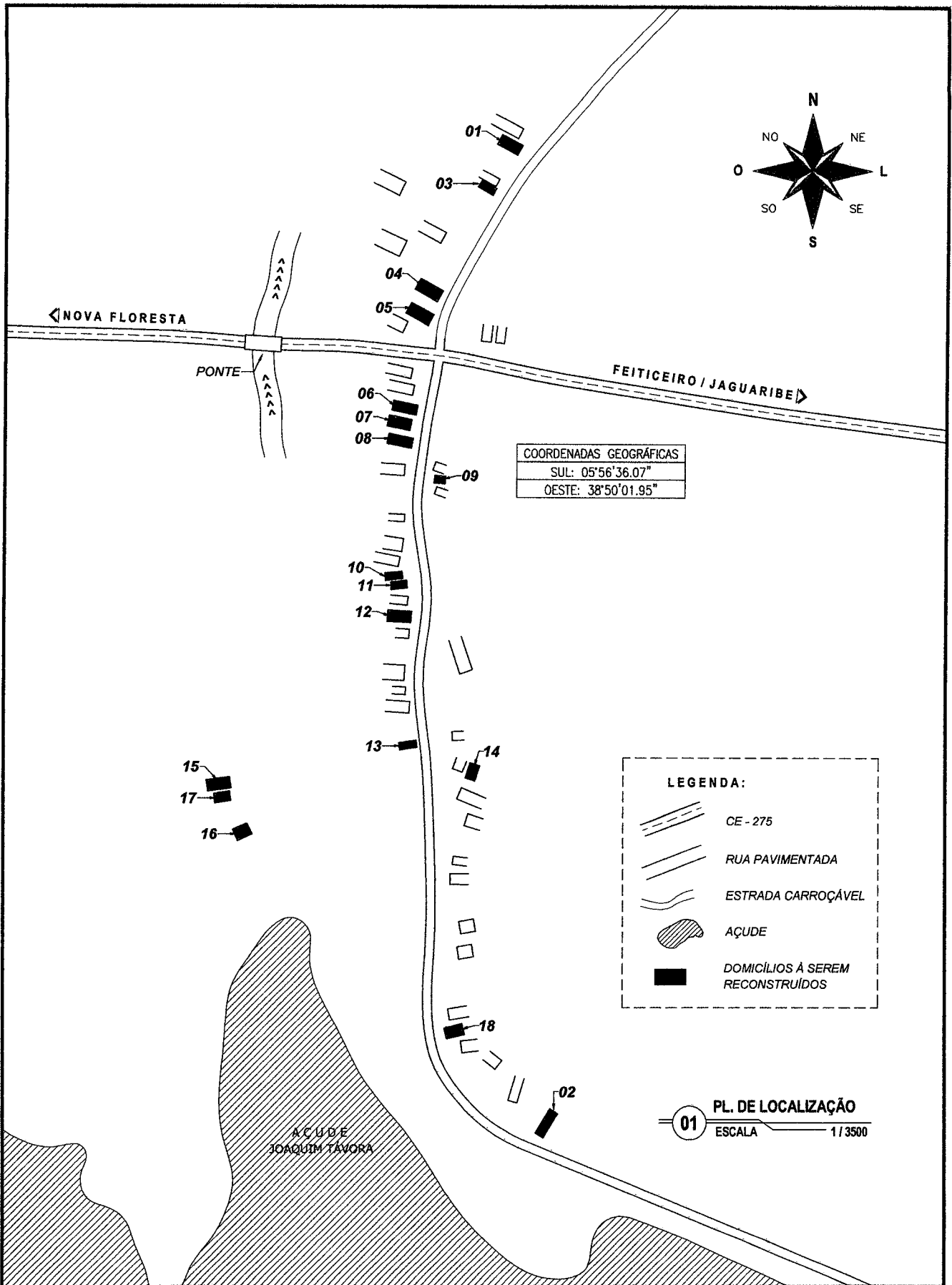
Objeto: Melhoria Habitacional para o Controle de Doença de Chagas com Reconstrução de Casas.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Jaguaribe - CE

Endereço: Sítio Juá no Distrito de Feiticeiro, Jaguaribe – CE

Área da Edificação: 44,88 M²

Pavimento: térreo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

MUNICÍPIO-UF: JAGUARIBE - CE	PROJETO: PROJETO PI CONST. DE CASAS POPULARES	LOCAL: SÍTIO JUÁ - 1ª ETAPA DISTRITO DE FEITICEIRO	
DESENVOLVIMENTO: ACERTE ASSESSORIA, PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.	RESPONSÁVEL TÉCNICO: <i>Walber Nogueira Gomes</i> WALBER NOGUEIRA GOMES ENG. CIVIL - RMP: 0610374052	Nº. DE PRÉDIOS: 55	Nº. DE HABITANTES: 235
		DATA: NOV/2016	FOLHA: 01/01