

TOMADA DE PREÇOS Nº 2017.02.08.01

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA A CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO SÍTIO BARRO BRANCO, ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI - CEARÁ, CONFORME ORÇAMENTO, PARTE INTEGRANTE DESTES PROCESSO.

O SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE JATI, através da Comissão Permanente de Licitação, nomeada pela Exma. Sra. Prefeita, através da portaria nº 015/2017 de 02 de Janeiro de 2017, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade Tomada de Preços, no tipo Menor Preço Global em Regime de Execução Indireta - Empreitada por preço global, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas nesta Tomada de Preços, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

HORA, DATA E LOCAL:

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

Às 09:00 horas

Do dia 02 de Março de 2017

No endereço: Rua Carmelita Guimarães, 02, Centro - Jati/Ceará

Constituem parte integrante desta Tomada de Preços, independente de transcrição os seguintes anexos:

ANEXO I – Modelo de Carta Proposta Padrão, disponível em arquivo digital;

ANEXO II – Minuta do Contrato, disponível em arquivo digital;

ANEXO III – Memorial descritivos, Planilhas Orçamentárias e o Cronograma Físico financeiro e Projeto Básico, disponíveis em arquivos digitais;

ANEXO IV – Modelo de declaração que não emprega menor, e

ANEXO V – Declaração de fato superveniente impeditivo da habilitação.

1.0 - DO OBJETO

A presente licitação tem como objeto a construção de sistema de abastecimento de água no Sítio Barro Branco, Zona Rural no Município de Jati - Ceará, conforme Projeto Básico, parte integrante deste processo.

2.0 - DAS RESTRICÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 - RESTRICÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1.1 - Não poderão participar da presente licitação os interessados que se encontrem em processo de falência, de dissolução, de fusão, de cisão ou de incorporação, estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com este Município, ou tenham sido declarados inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, bem como licitantes que se apresentem constituídos na forma de empresas em consórcio, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.2 - Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.1.3 - É vedada a participação em consórcio, à subcontratação parcial ou total para a execução do objeto desta licitação;

2.2 - DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÕES

2.2.1 - Poderá participar do presente certame licitatório pessoa jurídica, devidamente habilitada a executar o objeto desta licitação, formalmente escolhida e convidada ou legitimamente interessados, na forma do que dispõe o § 2º do art. 22 da Lei nº 8666/93 e suas alterações posteriores.

2.2.2 - Os Documentos de habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentados por preposto da LICITANTE com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação, no entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da LICITANTE, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que comprovem tal condição através de documento legal.

2.2.3 - Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma LICITANTE, porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma LICITANTE junto à COMISSÃO, sob pena de exclusão sumária das LICITANTES representadas.

3.0 - DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1 - Os Documentos de Habilitação em 01 (uma) via, deverão ser entregues, contidos em invólucro opaco e fechado com cola e/ou de forma tal que torne detectável qualquer intento de violação de seu conteúdo, estes trazendo na face o seguinte sobrescrito, conforme abaixo:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE JATI
TOMADA DE PREÇOS Nº 2017.02.08.01- SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
ENVELOPE "A" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
NOME DO PROPONENTE

3.2 - DA HABILITAÇÃO

3.2.1 - PARA HABILITAÇÃO NESTA LICITAÇÃO SERÁ EXIGIDA A SEGUINTE DOCUMENTAÇÃO:

3.2.1.1 - Certificado de Registro Cadastral (CRC) de fornecedor expedido por esta Prefeitura pertinente ao ramo de atividade compatível com o objeto licitado, com data de emissão até o 3º (terceiro) dia útil anterior à abertura deste certame.

3.2.1.2. – Documento de identificação com fé pública do responsável legal ou signatário da proposta.

3.2.1.3 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e no caso de sociedade por ações, acompanhado da data da assembleia que elegeu seus atuais administradores. Em se tratando de sociedades civis, inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

3.2.1.4 - Alvará de funcionamento;

3.2.1.5 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica- CNPJ.

3.2.2 - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

3.2.2.1 - Prova de inscrição no Cadastro do Contribuinte Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante;

3.2.2.2 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e Estadual do domicílio ou sede do licitante.

a) A comprovação de quitação para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da CERTIDÃO CONJUNTA NEGATIVA DE DÉBITO, REFERENTE À QUITAÇÃO DE TRIBUTOS E CONTRIBUIÇÕES FEDERAIS, a qual abrange, inclusive, as CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS previstas na Lei Federal Nº 8.212/1991, conforme portaria MF Nº 358 de 5 de setembro de 2014, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil;

b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;

c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal

3.2.2.3 - Certificado de Regularidade de Situação (CRS) perante o FGTS;

3.2.2.4 - Certidão Negativa de Débito Trabalhista Fornecida pelo Poder Judiciário do Trabalho; e.

3.2.2.5 - Certidão Negativa de Débitos com o Município de Jati, comprovando sua adimplência, emitida no prazo de até 03 (três) dias antes da abertura do Processo.

3.3 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

3.3.1 - Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - CREA, em que conste o(s) responsável(is) técnico(s) da licitante, caso a empresa tenha sua sede em outro estado o mesmo obrigatoriamente deverá ter o visto do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará.

3.3.2 – Atestado(s) ou certidão(s) de responsabilidade técnica emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado em nome do engenheiro responsável pela empresa, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico emitido pelo CREA competente, que comprove(m) ter executado ou participado da execução de obra ou serviço(s) de Engenharia equivalentes ou semelhantes ao objeto da presente licitação.

3.4 - QUANTO À CAPACITAÇÃO DA VISTORIA TÉCNICA:

3.4.1 - Apresentar “Atestado de Vistoria Técnica” realizado pelo responsável técnico da empresa na área onde será realizada a obra objeto deste edital, expedida pela SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS.

3.4.2 - Para inteirar-se das condições operacionais e peculiaridades da área onde serão realizados os serviços, a licitante deverá comparecer à Sede da Prefeitura Municipal, localizada à Rua Carmelita Guimarães, 02, Centro, nesta cidade de Jati(Ceará), para recebimento do Laudo de “Vistoria Técnica” mencionada, que acontecerá até 24 de Fevereiro de 2017 a partir das 08:00 (oito) horas da manhã até 11:00 (onze) horas da manhã, a qual poderá ser agendada pelo Fone (88) 3575 - 1188.

3.4.3 - O representante da empresa licitante que visitará o local onde serão executadas as obras deverá comparecer devidamente documentado que já adquiriu o edital e a sua condição de ser o responsável técnico da empresa.

3.4.4 - O engenheiro que poderá fazer a visita tem que ser o cadastrado na empresa e detentor do Acervo Técnico. A identificação do responsável técnico será feita através da carteira funcional válida.

3.5 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

3.5.1 - Apresentar o balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de três meses da data de apresentação da proposta, devidamente registrado na Junta Comercial da sede da licitante na forma do artigo 31, inciso I, da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

3.5.2 - O balanço patrimonial de sociedades anônimas deverá ter sido publicado no Diário Oficial.

3.5.3 - O balanço patrimonial das demais empresas deverá ter sido transcrito no Livro Diário, acompanhado de seus respectivos termos de abertura e encerramento, devidamente registrados na Junta Comercial ou Cartório de Títulos e Documentos.

3.5.4 - Certidões negativas de falências e concordatas expedidas na Comarca de sua sede.

3.6 - - DECLARAÇÕES E OUTROS DOCUMENTOS

3.6.1 - Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei Federal Nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no D. O. U. de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do Artigo 70, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo constante dos Anexos deste edital;

3.6.2 - Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme modelo constante dos Anexos deste edital (Art. 32, § 2º, da Lei Federal Nº 8.666/93).

3.7 - OS DOCUMENTOS EXIGIDOS NESTA TOMADA DE PREÇOS DEVERÃO SER APRESENTADOS:

3.7.1 - Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;

3.7.2 - Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão:

4.0 - DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

4.1 - As Propostas de Preços, em 1 (uma) via, deverão ser entregues datilografados/digitados, contida em invólucro opaco e fechado com cola e/ou de forma tal que torne detectável qualquer intento de violação de seu conteúdo, estes trazendo na face o seguinte sobrescrito:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE JATI
TOMADA DE PREÇOS Nº 2017.02.08.01- SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇO
NOME DO PROPONENTE:

4.2 - Somente serão abertas e lidas, na presença dos interessados, as propostas dos licitantes previamente habilitados nos termos desta Tomada de Preços, as quais deverão ser apresentadas em 01 (uma) via rubricada em todas as folhas, carimbada e assinada na última folha pelo Titular ou pelo Representante Legal, sem rasuras, emendas, ressalvas ou entrelinhas, especificando o objeto de forma clara e inequívoca, e ainda contendo;

4.2.1 - A razão social e o número do CNPJ;

4.2.2 - Procedência e demais referências que bem indiquem o objeto do certame;

4.2.3 - O prazo de execução do objeto contratual não superior a 03 (três) meses, contados da data de emissão da Ordem de Serviço;

4.2.4 - O preço deverá ser cotado em moeda nacional, com a inclusão de todas as despesas, tais como: impostos, fretes, taxas, seguro e quaisquer outras que forem devidas. Ocorrendo divergências entre os valores, prevalecerão os escritos por extenso;

4.2.5 - Também acompanharão obrigatoriamente a proposta comercial, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da LICITANTE, a assinatura e o título profissionais do engenheiro que os elaborou, e o número da carteira do CREA desse profissional:

a) "Planilhas de Orçamentos", contendo preços unitários e totais de todos os itens de serviço constantes do ANEXO III - Memorial descritivos, Planilhas Orçamentárias e o Cronograma Físico financeiro e Projeto Básico;

[Assinatura]

b) "Planilha de Composição de Preços Unitários", para cada serviço constante dos orçamentos apresentados, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra.

4.2.6 - Tendo em vista que a presente Licitação trata de empreitada por preço global, o orçamento constante ANEXO III, servirá apenas de orientação, sendo de responsabilidade da LICITANTE o levantamento dos quantitativos em função das ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROJETO BÁSICO, e de vistoria prévia no local da obra, não podendo, no entanto, o preço total previsto para os serviços serem superiores aos estabelecidos no orçamento constante do ANEXO III, que é de R\$ 355.689,81 (trezentos e cinquenta e cinco mil, seiscentos e oitenta e nove reais e oitenta e um centavos).

4.2.7 - Correrão por conta da PROPONENTE vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

4.2.8 - O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua entrega;

4.2.9 - Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas de Preços das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta;

4.2.10 - É vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir os princípios que regem o procedimento licitatório, conforme estabelece a Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

4.2.11 - Será desclassificada a proposta que não atender todas as exigências do item 4.0 e seus sub itens.

5.0 - DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

5.1 - A presente Licitação na modalidade Tomada de Preços será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

5.2 - Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos;

5.3 - Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva Ata;

5.4 - É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta;

5.5 - Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de 8.666/93 e suas alterações posteriores;

5.6 - O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço será realizada no dia, hora e local previsto nesta Tomada de Preços;

5.7 - Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e "B" PROPOSTA DE PREÇO, proceder-se-á a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação;

5.8 - Em seguida será dada vista dos documentos aos licitantes para que rubriquem e procedam se quiserem, ao exame e se utilizem às faculdades outras previstas na Lei;

5.9 - A COMISSÃO poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar, na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;

Assinado

5.10 - Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art.109, Inciso I Alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes - propostas lacrados;

5.11 - Abertura das propostas das licitantes habilitadas que serão examinadas pela Comissão e licitantes presentes;

5.12 - Divulgação do resultado do julgamento das propostas e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, Inciso I Alínea "b", da Lei nº 8.666/93;

5.13 - Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

6.0 - DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

A - AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”

6.1 - Compete exclusivamente à COMISSÃO avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica de cada LICITANTE e a exequibilidade das propostas apresentadas.

6.2 - A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências contidas nesta Tomada de Preços.

B - AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS – ENVELOPE “B”

6.3 - A presente licitação será julgada pelo critério, do Menor Preço Global, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações;

6.4 - Na proposta prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.

6.5 - Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas de Preços das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

6.6 - Será declarada vencedora a proposta de Menor Preço Global entre as LICITANTES classificadas.

6.7 - SERÃO DESCLASSIFICADAS AS PROPOSTAS:

6.7.1 - Que não atenderem as exigências desta Tomada de Preços;

6.7.2 - Que apresentarem preços irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis;

6.7.3 - Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Tomada de Preços, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

6.7.4 - A proposta vencedora será a de Menor Preço Global, atendidos os critérios estabelecidos nesta Tomada de Preços;

6.7.5 - No caso de empate entre duas ou mais propostas o desempate se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo;

6.7.6 - De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

6.7.7 - Preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado pela Prefeitura Municipal de Jati, estabelecido no item 4.2.6 desta Tomada de Preços.

7.0 - DA ADJUDICAÇÃO

7.1 - A adjudicação da presente licitação ao licitante vencedor será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

[Assinatura]

8.0 - DO CONTRATO

8.1 - Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa à presente Tomada de Preços, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05(cinco) dias úteis, a partir da data da convocação encaminhada à licitante vencedora do certame;

8.2 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeito às penalidades previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;

8.3 - Consideram-se como parte integrante do Contrato, os termos da proposta vencedora, seus anexos, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório;

8.4 - É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

9.0 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 - A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.2 - Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

9.3 - Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

9.4 - Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Secretaria Municipal de Infraestrutura, conforme o acordado.

10.0 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 - Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

10.2 - Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

10.3 - Utilizar profissionais devidamente habilitados;

10.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

10.5 - Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

10.6 - Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO;

10.7 - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela Contratante;

10.8 - Arcar com eventuais prejuízos causados à Contratante e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na execução do objeto contratual;

Bentor

10.9 - Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Jati por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura de Jati;

10.10 - Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

10.11 - Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

10.12 - Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

10.13 - Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

10.14 - Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

10.15 - A CONTRATADA deverá colocar na obra como residente um Engenheiro Civil com experiência comprovada em execução de serviços semelhantes aos licitados.

10.16 - Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

10.17 - Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

10.18 - Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Secretaria Municipal de Infraestrutura, sob pena de retardar o processo de pagamento;

10.19 - Registrar o Contrato decorrente desta licitação junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Secretaria Municipal de Infraestrutura, sob pena de retardar o processo de pagamento;

11.0 - DA DURAÇÃO DO CONTRATO

11.1 - O contrato terá um prazo de duração de 03 (três) meses, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores.

12.0 - DOS PRAZOS

12.1 - O prazo de execução do objeto desta Tomada de Preços é de 03 (três) meses corridos, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

12.2 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Prefeitura de Jati.

12.3 - Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Comissão de Licitação, até 05 (cinco) dias antes da data do término do prazo contratual, explicitadas as razões e devidamente fundamentadas.

[Assinatura]

12.4 - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, não serão considerados como inadimplemento contratual.

13.0 - DA FORMA DE PAGAMENTO

13.1 - Os pagamentos serão realizados mediante apresentação da Nota Fiscal/Recibo do objeto e ou fatura correspondente. As faturas deverão ser aprovadas, obrigatoriamente, pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Jati, que atestará a execução do objeto licitado.

13.2 - Caso a construção de sistema de abastecimento de água no Sítio Barro Branco, Zona Rural no Município de Jati - Ceará seja aprovado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pela CONTRATADA.

14.0 - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

14.1 - Os valores relativos à construção de sistema de abastecimento de água no Sítio Barro Branco, Zona Rural no Município de Jati - Ceará, objeto desta licitação, serão irredutíveis.

15.0 - DA EXECUÇÃO DO OBJETO

15.1 - A CONTRATADA obriga-se a executar o objeto desta licitação, neste Município, nos prazos estabelecidos no item 12.1 desta Tomada de Preços.

15.2 - A CONTRATADA deverá executar o objeto, construção de sistema de abastecimento de água no Sítio Barro Branco, Zona Rural no Município de Jati - Ceará, de acordo com as especificações estabelecidas no ANEXO III – MEMORIAL DESCRITIVOS, PLANILHAS ORÇAMENTARIAS E O CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E PROJETO BÁSICO.

16.0 - DAS SANCÕES ADMINISTRATIVAS

16.1 - Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à Contratada, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da LICITANTE VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela Contratante

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega/execução do objeto da licitação, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Secretaria Municipal de Infraestrutura, em caso de atraso na entrega superior a 30 (trinta) dias.

b.4) Os valores das multas referidas nesta cláusula serão descontados “ex-officio” da contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Jati, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a contratante promova sua reabilitação.

17.0 - DA RESCISÃO CONTRATUAL

17.1 - O contrato firmado em decorrência da presente licitação poderá ser rescindido de conformidade com o disposto nos Art's. 77 a 80 da Lei nº 8.666/93;

Stanton

17.2 - Na hipótese de ocorrer a rescisão administrativa prevista no art. 79, inciso I, da Lei nº 8.666/93, à Contratante são assegurados os direitos previstos no art. 80, incisos I a IV, parágrafos 1º a 4º, da Lei citada.

18.0 - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

18.1 - A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratual, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, conforme o disposto no § 1º, do art. 65, da Lei de Licitações.

19.0 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

19.1 - Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações;

19.2 - Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente;

19.3 - Os recursos serão protocolados na Prefeitura e encaminhados à Comissão de Licitação;

20.0 - DA FONTE DE RECURSOS

20.1 - O valor global do contrato a ser celebrado com a empresa vencedora, correrá por conta dos recursos oriundos do Tesouro Municipal PMJ / SRH-CE, com a seguinte dotação orçamentária: 0701 - 17.605.0013.1.005, elemento de despesa nº 4490.51.00.

21.0 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1 - A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta Tomada de Preços.

21.2 - A presente licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse do Município;

21.2 - É vedado ao servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de Jati, Autarquias, Empresas Públicas ou Fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal de Jati, participar como licitante, direta ou indiretamente por si, por interposta pessoa, dos procedimentos desta Licitação.

21.3 - A homologação da presente Licitação será feita pela Secretário Municipal de Infraestrutura do Município de Jati, conforme dispõe o artigo 43, inciso VI, da Lei nº 8.666/93;

21.4 - A CPL poderá conceder tolerância de até 15 (quinze) minutos de atraso após a hora marcada para o início da licitação

21.5 - Os casos omissos desta Tomada de Preços, serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, nos termos da legislação pertinente.

21.6 - Para dirimir qualquer controvérsia decorrente deste certame, o Foro competente é o da Comarca de Jati, Estado do Ceará, excluído qualquer outro.

Jati/Ceará, 08 de Fevereiro de 2017.

EDILÂNIA TEIXEIRA DOS SANTOS
Presidente da Comissão de Licitação

ANEXO 1 - MODELO DE CARTA DE PROPOSTA

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

A

Comissão de Licitação
Prefeitura Municipal de Jati

Pela presente declaro inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores, bem como às cláusulas e condições da modalidade Tomada de Preços N.º 2017.02.08.01. Declaro ainda que, após a emissão dos documentos relativos à habilitação preliminar, não ocorreu fato que nos impeça de participar da mencionada licitação. Assumo o compromisso de bem e fielmente executar/fornecer os serviços cotados abaixo, caso seja vencedor da presente licitação.

Objeto: Construção de sistema de abastecimento de água no Sítio Barro Branco, Zona Rural no Município de Jati - Ceará, conforme premissas apresentadas no Edital Convocatório.

Valor Total da Proposta: R\$ _____ (_____)

Proponente: _____

Endereço: _____

CNPJ/CPF: _____

Data de Abertura: 02 de Março de 2017

Hora da Abertura: 09:00hs

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias

Forma de Pagamento: Conforme Edital

Data: _____

Assinatura do proponente

el Santa

ANEXO II – MINUTA DE CONTRATO

**CONTRATO QUE FAZEM ENTRE SI O
MUNICÍPIO DE JATI ATRAVÉS DA
SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA COM A EMPRESA
PARA O FIM QUE A
SEGUIR SE DECLARA.**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE JATI**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua Carmelita Guimarães, 02, Centro, Jati/Ceará, inscrita no CNPJ[MF] sob o nº 07.413.255/0001-25 e CGF nº 06.920.223-0, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura, neste ato representado pelo Secretário Municipal de Infraestrutura, Sr. Manoel dos Santos Diniz portador do CPF nº 056.242.233-15, doravante denominado de **CONTRATANTE**, no final assinado, e do outro lado, a empresa _____, com sede na cidade de _____, Estado do _____ à Rua/Av _____, n.º _____ - bairro _____, inscrita no CNPJ[MF] n.º _____, representada pelo Sr.(a). _____, inscrito (a) no CPF[MF] n.º _____, no final assinada, doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com a Tomada de Preços nº 2017.02.08.01, Processo nº 2017.02.08.01, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os Contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir pactuadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO, MODALIDADE E REGIME DE EXECUÇÃO

- 1.1 - O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa para execução dos serviços de construção de sistema de abastecimento de água no Sítio Barro Branco, Zona Rural no Município de Jati - Ceará, conforme planilha orçamentária, parte integrante deste processo.
- 1.2 - A modalidade deste processo será: **Tomada de Preços**.
- 1.3 - O Regime de execução será: Indireta - Empreitada por preço global

CLÁUSULA SEGUNDA - DO FUNDAMENTO LEGAL

- 2.1 - O presente Contrato tem como fundamento a Tomada de Preços nº 2017.02.08.01, devidamente homologado pelo Secretário Municipal de Infraestrutura, acima citado e ao fim assinado, bem como a proposta da Contratada, tudo parte integrante deste Termo Contratual, independente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR

- 3.1 - O valor global deste Contrato é de R\$ _____ (_____), nele estando incluídas todas as despesas e custos necessários a sua perfeita execução.

CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

- 4.1 - Os preços são fixos e irredutíveis.

CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO

- 5.1 - O presente contrato tornar-se-á efetivo a partir da data de sua assinatura até vigorando pelo período de 03 (três) meses, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA SEXTA - DOS PRAZOS

- 6.1 - Os serviços objeto desta Tomada de Preços deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de 03 (três) meses corridos, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
- 6.2 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Prefeitura de Jati.
- 6.3 - Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria Municipal de Infraestrutura, até 05 (cinco) dias antes da data do término do prazo contratual.
- 6.4 - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município, não serão considerados como inadimplemento contratual.

[Assinatura]

CLÁUSULA SETIMA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

7.1 - O recebimento da obra será feito por equipe ou comissão técnica, constituída por este Município, para este fim.

7.2 - O objeto deste Contrato será recebido:

- a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;
- b) definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias contados do recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

7.3 - O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa da obra no CREA e no INSS.

CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

8.1 - A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratual, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, conforme o disposto no § 1º, do art. 65, da Lei de Licitações.

CLÁUSULA NONA - DA FORMA DE PAGAMENTO

9.1 - Os pagamentos serão realizados mediante apresentação da Nota Fiscal do objeto e fatura correspondente. A fatura relativa aos serviços executados no período, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada a Secretaria Municipal de Infraestrutura, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Jati.

9.2 - Caso a medição seja aprovada pela Fiscalização da Secretaria Municipal de Infraestrutura, o pagamento será efetuado até o 10º (décimo) dia após o protocolo da fatura pela CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1 - A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

10.2 - Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

10.3 - Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

10.4 - Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1 - Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos na Tomada de Preços nº 2017.02.08.01, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

11.2 - Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

11.3 - Utilizar profissionais devidamente habilitados;

11.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

11.5 - Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

11.6 - Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO;

11.7 - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela Contratante;

11.8 - Arcar com eventuais prejuízos causados à Contratante e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na execução do objeto contratual;

11.9 - Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Jati por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Jati;

[Assinatura]

- 11.10 - Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- 11.11 - Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;
- 11.12 - Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- 11.13 - Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;
- 11.14 - Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- 11.15 - A CONTRATADA deverá colocar na obra como residente um Engenheiro Civil com experiência comprovada em execução de serviços semelhantes aos licitados.
- 11.16 - Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- 11.17 - Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- 11.18 - Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Secretaria Municipal de Infraestrutura, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- 11.19 - Registrar o Contrato decorrente desta licitação junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Secretaria Municipal de Infraestrutura, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1 - Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à Contratada, as seguintes sanções:

a) Advertência; e

b) Multas de:

- b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da LICITANTE VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela Contratante
- b.2) 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, até o limite de 30 (trinta) dias;
- b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Secretaria Municipal de Infraestrutura, em caso de atraso dos serviços superior a 30 (trinta) dias.
- b.4) Os valores das multas referidos nestas cláusulas serão descontados "ex-officio" da contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Jati, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a contratante promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

- 13.1 - O instrumento contratual firmado em decorrência da presente licitação poderá ser rescindido de conformidade com o disposto nos arts. 77 a 80 da Lei nº 8.666/93;
- 13.2- Na hipótese de ocorrer à rescisão administrativa prevista no art. 79, inciso I, da Lei nº 8.666/93, à Contratante são assegurados os direitos previstos no art. 80, incisos I a IV, parágrafos 1º a 4º, da Lei citada.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 14.1 - Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;
- 14.2 - Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente;
- 14.3 - Os recursos serão protocolados na Prefeitura e encaminhados à Comissão de Licitação.

[Assinatura]

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA FONTE DE RECURSOS

15.1 - O valor global deste contrato correrá por conta dos recursos oriundos do Tesouro Municipal, **PMJ / SRH-CE**, com a seguinte dotação orçamentária nº 0701 - 17.605.0013.1.005, elemento de despesa nº 4490.51.00.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO FORO

16.1 - Fica eleito o foro da Comarca de JATI, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente contrato, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

16.2 - E, por estarem acertadas as partes firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Jati/Ceará, ____ de ____ de ____.

CONTRATANTE

CONTRATADO(A)

Testemunhas:

01. _____
Nome: _____
CPF: _____

02. _____
Nome: _____
CPF: _____

[Assinatura]

ANEXO III
Memorial descritivo, planilhas
orçamentárias, Cronograma Físico –
Financeiro e Projeto Básico





ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE JATI
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO BARRO BRANCO, ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI - CEARÁ.



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 CE20170144232

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa contratada: **MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI - ME**

RNP: **061528981-9**

Registro: **000042649-0**

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JATI-CE.**

RUA CARMELITA GUIMARÃES

Complemento:

Cidade: **Jati**

País: **Brasil**

Telefone: **(88) 3575-3027**

Contrato: **2015.01.30.01/01**

Valor: **R\$ 5.000,00**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

CPF/CNPJ: **07.413.255/0001-25**

Nº: **02**

Bairro: **CENTRO DO MUNICÍPIO**

UF: **CE**

CEP: **63275000**

Email: **pmjatipm@gmail.com**

Celebrado em: **30/01/2016**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JATI-CE.**

SÍTIO BARRO BRANCO

Complemento:

Cidade: **Jati**

Telefone: **(88) 3575-3027**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: NAN°NAN'NAN"N Longitude: NAN°NAN'NAN"E**

Data de Início: **03/01/2017**

Finalidade: **Infraestrutura**

CPF/CNPJ: **07.413.255/0001-25**

Nº: **S/Nº**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **CE**

CEP: **63275000**

Email: **pmjatipm@gmail.com**

Previsão de término: **28/02/2017**

4. Atividade Técnica

A1 - ATUACAO

	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0623 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> #0633 - GEORREFERENCIAMENTO	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> #0642 - CÁLCULO DA LOCALIZAÇÃO DE ELEMENTO GEOGRÁFICO NA SUPERFÍCIE TERRESTRE	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> HIDROGEOLOGIA E HIDROTECNIA -> #0959 - CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1007 - LIGAÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1179 - MATERIAIS MISTOS	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1185 - CASA DE FORÇA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS -> #1402 - ADUTORA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS -> #1411 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS -> #1416 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS -> #1424 - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	un

[Assinatura]



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 CE20170144232

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL
INDIVIDUAL

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1626 - TANQUE OU RESERVATÓRIO EM CONCRETO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1640 - RAMAL DE LIGAÇÃO	1,00	un

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

5. Observações
ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, LOCALIZADO NO SÍTIO BARRO BRANCO, ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI - CEARÁ.

6. Declarações

7. Entidade de Classe
SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNP 061528961-9

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE JATI-CE. - CNPJ: 07.413.255/0001-25

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
Valor da ART: R\$ 81,53 Pago em: 09/01/2017 Nosso Número: 8211682404

gBanta



OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

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

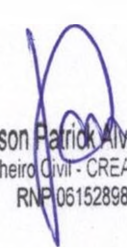
Variáveis:

AC	=	3,175%	Administração Central
S	=	0,400%	Seguros
R	=	1,000%	Risco
G	=	0,400%	Garantias
DF	=	1,100%	Despesas Financeiras;
L	=	6,450%	Lucro
I	=	8,150%	Impostos (COFINS = 3,00, PIS=0,65, ISS =2,50 e INSS = 2,00)

Cálculo:

$$BDI = \frac{(1 + 3,18\% + 0,40\% + 1,00\% + 0,40\%) (1 + 1,10\%) (1 + 6,45\%) - 1}{(1 - 8,15\%)}$$

BDI= 23,00%


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL COM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87%
B2	FERIADOS	3,72%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,91%
B4	13º SALÁRIO	10,92%
B5	LICença PATERNIDADE	0,08%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	46,45%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	6,35%
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,15%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,58%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,84%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53%
C	TOTAL GRUPO C	15,43%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS	0,53%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,33%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) 87,01%

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 61528981-9

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - INTRODUÇÃO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO, tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA** a ser implantado no sítio **BARRO BRANCO**, município de **JATI - CEARÁ**.

2 - OBJETIVOS

O Relatório tem como finalidade:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema a nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços, materiais, peças e órgãos acessórios, custos das obras definidas para o projeto de implantação do sistema de abastecimento de água da localidade do Sítio Barro Branco, município de Jati-CE.

3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO

3.1 - População

População atual200 hab.
Número de unidades habitacionais46 unidades.
Taxa média de ocupação adotada: 4,35 hab. / res.
Taxa de crescimento prevista 1,5 % a a.
Período de alcance do projeto 10 anos.
População de projeto:..... 232 habitantes.

3.2 - Parâmetros do Projeto

Coeficiente do dia de maior consumo 1,20.
Coeficiente da hora de maior consumo 1,50.
Consumo Per Capita 120 l/hab. Dia.
População de projeto232 habitantes.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNM 061528981-9

3.3 - DEMANDAS

A partir dos dados iniciais de projeto, são calculadas as demandas médias diárias, máximas diárias e máximas horárias.

Ano	População	Vazão média		Vazão max. Dia		Vazão max. Hora		Reservação
		(l/s)	(m³/h)	(l/s)	(m³/h)	(l/s)	(m³/h)	litros
2015	200	0,278	1,000	0,347	1,250	0,521	1,875	15.000,00
2016	203	0,282	1,015	0,352	1,269	0,529	1,903	15.225,00
2017	206	0,286	1,030	0,358	1,288	0,537	1,932	15.453,38
2018	209	0,290	1,046	0,363	1,307	0,545	1,961	15.685,18
2019	212	0,295	1,061	0,369	1,327	0,553	1,990	15.920,45
2020	215	0,299	1,077	0,374	1,347	0,561	2,020	16.159,26
2021	219	0,304	1,093	0,380	1,367	0,570	2,050	16.401,65
2022	222	0,308	1,110	0,385	1,387	0,578	2,081	16.647,67
2023	225	0,313	1,126	0,391	1,408	0,587	2,112	16.897,39
2024	229	0,318	1,143	0,397	1,429	0,596	2,144	17.150,85
2025	232	0,322	1,161	0,403	1,451	0,604	2,176	17.408,11

Tabela 1 – Cálculo das demandas de Projeto.

A reservação foi calculada para dois abastecimentos diários, o volume útil adotado foi de **18.000 litros**. O reservatório a ser construído terá porte para **20.000 litros**, onde será abastecido duas vezes por dia.

O sistema de distribuição de água irá operar 16 horas por dia com vazões diárias conforme a Tabela 1.

4.0 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE

Não há sistema público de abastecimento de água no sítio Barro Branco. Os moradores se abastecem através de carros pipas ou cacimbões, localizados nos limites do povoado, com água de qualidade duvidosa.

5.0 – CONCEPÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema proposto para o abastecimento de água do sítio Barro Branco, no município de Jati, terá a seguinte concepção:

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNP 051528981-9

5.1 – MANANCIAL

O manancial será o manancial subterrâneo com a utilização de um poço tubular profundo, existente, que de acordo com informações locais, apresenta as seguintes características:

- Diâmetro: 6";
- Profundidade: 100,00 m;
- Nível Estático: 15,00 m;
- Nível Dinâmico : 50,00 m;
- Vazão : 10,00 m³ / h.

5.2 – CAPTAÇÃO

A captação, será feita através de um conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submersa e motor elétrico, dimensionado para atender as condições de operação do final do plano.

5.3 – ADUÇÃO

A adutora será dimensionada para a demanda de projeto e executada com material adequado.

5.4 – RECALQUE

Para o recalque de água entre o poço e o reservatório, elevado, de distribuição será utilizado conjunto elevatório, bomba centrífuga, tipo submersa, motor elétrico, de acordo com o dimensionamento.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNP 051528981-9

5.5 – RESERVAÇÃO

Deverá ser construído um reservatório, elevado, em anéis de concreto armado, pré-moldados, com capacidade para atender a demanda e localizado de maneira que possa proporcionar o abastecimento da comunidade com pressões satisfatórias.

5.6 – TRATAMENTO

Considerando ser a água proveniente do manancial subterrâneo, o tratamento consistirá de desinfecção, através de dosador de cloro, de pastilhas tipo CLOROPLAST.

5.7 – REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será dimensionada de acordo com as normas existentes e executada em tubos e conexões de PVC rígido, em diâmetro e classe adequados.

5.8 - LIGAÇÕES DOMICILIARES

Deverá ser executado um ramal domiciliar para cada prédio existente na localidade.

6.0 - DIMENSIONAMENTO

6.1 – CAPTAÇÃO

A captação será constituída de um poço tubular profundo, a ser perfurado, onde será colocado um conjunto elevatório, bomba centrífuga tipo submersa e motor elétrico, dimensionado para atender a demanda de final de plano do sistema.



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

6.2 – ADUÇÃO

Para o dimensionamento da adutora foi utilizada a fórmula de BRESSE, de acordo com o seguinte:

Vazão: 6,0 m³/h

K = 1.20

$D = K \sqrt{Q}$

Adotado : D = 50 mm, em PVC rígido, classe 15.

6.3 – RECALQUE

O recalque foi dimensionado de acordo com o seguinte critério:

Cota do Nível Dinâmico no Poço	- 50,00 m
Cota de colocação da bomba	- 53,00 m
Cota do terreno no poço	100,00 m
Cota da Chegada de Água no Reservatório	140,00 m
Desnível Geométrico	90,00 m
Extensão da Adutora	3200,00 m
Diâmetro	50 mm
Material	PVC rígido, classe 15
Vazão	6,0 m³/h
Perda de Carga Unitária ao Longo da Linha	3,30 m / 100 m
Perda de Carga Total	105,00 m
Altura Manométrica Total	230,00 m
Potência Calculada	7,5 CV

6.4 – RESERVAÇÃO

Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 051528981-9

Para a determinação da capacidade de reserva necessária foi utilizado como critério 1 / 2 da demanda máxima diária.

O sistema para abastecer o reservatório deverá funcionar cerca de 6 horas diárias, no final do plano. Sendo dois abastecimentos de 3 horas cada, em horários distintos, com uma vazão de 6,0 m³/h.

6.5 – TRATAMENTO

Será usado como tratamento, simples desinfecção a base de composto de cloro, com dosador de pastilhas, tipo CLOROPLAST.

6.6 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

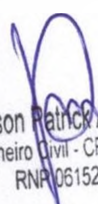
A rede de distribuição foi projetada para atender a todos os prédios existentes. Foi calculada pelo método do seccionamento fictício, através de programa de computador, com coeficiente de rugosidade $C = 140$. A rede será toda executada em PVC rígido, classe 12, diâmetros de 50, extensão total de 2515 metros.

A pressão mínima adotada para cálculo foi de 6,0 mH₂O (seis metros de coluna d'água), sendo atendida em todos os trechos da rede, conforme Tabela 2.

A rede de distribuição irá fornecer uma vazão mínima de 1,0 l/s.

6.7 – LIGAÇÕES DOMICILIARES

Conforme já foi estabelecido será executada uma ligação domiciliar para cada prédio existente, em polietileno linear.



Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



NÚMERO DO TRECHO	COMPRIMENTO L (m)	VAZÕES (Vs)				DIÂMETRO (mm)	PERDA DE CARGA UNITÁRIA J (m/100m)	PERDA DE CARGA TOTAL ΔH (m)	COTAS TOPOGRÁFICAS (m)		COTAS PIEZOMÉTRICAS (m)		CARGA DE PRESSÃO (m)	
		A JUSANTE	EM MARCHA	A MONTANTE	FICTÍCIA				MONTANTE	JUSANTE	MONTANTE	JUSANTE	MONTANTE	JUSANTE
1	515,00	0,00	0,20	0,20	0,12	50,00	0,00	0,06	133,00	127,00	141,00	140,94	8,00	13,94
2	1938,00	0,00	0,77	0,77	0,44	50,00	0,00	2,62	133,00	131,00	141,00	138,38	8,00	7,38
R	70,00	0,97	0,00	0,97	0,97	50,00	0,01	0,41	133,00	133,00	141,00	140,59	8,00	7,59

Tabela 2 - Cálculo da Rede de Distribuição.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9





OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

1.0 CAPTAÇÃO

001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

Preço Adotado: 128,3100						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600	
TOTAL MAO DE OBRA					9,7600	
MATERIAIS						
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14,7900	66,5550	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12,0000	12,0000	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900	
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100	
TOTAL MATERIAIS					110,0550	
Total Simples					119,8200	
Encargos					8,4900	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					128,3100	

002 Grupo: POÇO ARTESIANO

COMP.PÇ PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6"

Preço Adotado: 313,1700						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10037	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL	H	2,8000	5,6000	15,6800	
12523	OPERADOR DE PERFURATRIZ/ROMPEDOR PNEUMATICO	H	1,4000	7,2000	10,0800	
TOTAL MAO DE OBRA					25,7600	
MATERIAIS						
17332	PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6"	M	1,0000	265,0000	265,0000	
TOTAL MATERIAIS					265,0000	
Total Simples					290,7600	
Encargos					22,4100	
BDI					-	
TOTAL GERAL					313,1700	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

g Santos

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

2.0 ELEVATÓRIA

001 Grupo: BOMBEAMENTO

C3453 - MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s						
Preço Adotado: 1.462,5700						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	64,0000	5,6000	358,4000	
12312	ELETRICISTA	H	32,0000	7,2000	230,4000	
12543	SERVENTE	H	16,0000	4,8800	78,0800	
12391	PEDREIRO	H	16,0000	7,2000	115,2000	
	TOTAL MAO DE OBRA				782,0800	
				Total Simples	782,0800	
				Encargos	680,4900	
				BDI	0,0000	
	TOTAL GERAL				1.462,5700	

C3496 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s						
Preço Adotado: 1.183,2900						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	16,0000	5,6000	89,6000	
12543	SERVENTE	H	32,0000	4,8800	156,1600	
11530	MONTADOR	H	16,0000	7,2000	115,2000	
	TOTAL MAO DE OBRA				360,9600	
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10771	TALHA MANUAL (CHP)	H	16,0000	0,1706	2,7291	
10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	16,0000	1,0939	17,5028	
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	8,0000	54,0428	432,3427	
	TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				452,5746	
				Total Simples	813,5300	
				Encargos	369,7600	
				BDI	0,0000	
	TOTAL GERAL				1.183,2900	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

002 Grupo: CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO

C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO						
Preço Adotado: 2,2800						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
		MAO DE OBRA				
I2543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200	
			TOTAL MAO DE OBRA			1,2200
				Total Simples	1,2200	
				Encargos	1,0600	
				BDI	0,0000	
				TOTAL GERAL	2,2800	

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO						
Preço Adotado: 4,1200						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1300	7,2000	0,9360	
I2543	SERVENTE	H	0,1300	4,8800	0,6344	
TOTAL MAO DE OBRA					1,5704	
MATERIAIS						
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	20,6000	0,1854	
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	14,7900	0,5916	
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	14,6000	0,2920	
I1724	PREGO	KG	0,0120	9,4000	0,1128	
TOTAL MATERIAIS					1,1818	
Total Simples					2,7500	
Encargos					1,3700	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					4,1200	

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m						
Preço Adotado: 24,1800						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
		MAO DE OBRA				
I2543	SERVENTE	H	2,6500	4,8800	12,9320	
			TOTAL MAO DE OBRA			12,9320
				Total Simples	12,9300	
				Encargos	11,2500	
				BDI	0,0000	
				TOTAL GERAL	24,1800	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNN 061528981-9

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNN 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO						
Preço Adotado: 385,8900						Unid: M3
Código		Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE		H	6,0000	4,8800	29,2800
I2391	PEDREIRO		H	2,0000	7,2000	14,4000
TOTAL MAO DE OBRA						43,6800
SERVIÇOS						
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		M3	1,0000	274,2541	274,2541
TOTAL SERVIÇOS						274,2541
Total Simples						317,9300
Encargos						67,9600
BDI						0,0000
TOTAL GERAL						385,8900

C0046 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm						
Preço Adotado: 44,8800						Unid: M2
Código		Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE		H	0,5700	4,8800	2,7816
I2391	PEDREIRO		H	0,4000	7,2000	2,8800
TOTAL MAO DE OBRA						5,6616
MATERIAIS						
I0228	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 19X19X39 CM		UN	13,0000	1,6000	20,8000
I0805	CIMENTO PORTLAND		KG	3,1300	0,5000	1,5650
I0109	AREIA MEDIA		M3	0,2090	46,0000	9,6140
I0441	CAL HIDRATADA		KG	3,1300	0,7400	2,3162
TOTAL MATERIAIS						34,2952
Total Simples						39,9600
Encargos						4,9200
BDI						0,0000
TOTAL GERAL						44,8800

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C0047 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm

Preço Adotado: 22,8400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,4000	4,8800	1,9520
I2391	PEDREIRO	H	0,3200	7,2000	2,3040
TOTAL MAO DE OBRA					4,2560
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,4700	0,5000	0,7350
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0098	46,0000	0,4508
I0229	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 9X19X39 CM	UN	13,0000	0,9700	12,6100
I0441	CAL HIDRATADA	KG	1,4700	0,7400	1,0878
TOTAL MATERIAIS					14,8836
Total Simples					19,1400
Encargos					3,7000
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					22,8400

C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m

Preço Adotado: 69,5400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,3500	4,8800	1,7080
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	7,2000	2,5200
TOTAL MAO DE OBRA					4,2280
MATERIAIS					
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,0000	14,7900	14,7900
I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	4,1400	3,0636
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,5500	6,1800	3,3990
I1728	PREGO 18X27	KG	0,0300	9,4000	0,2820
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
I8276	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	1,0000	22,0000	22,0000
TOTAL MATERIAIS					48,1324
SERVIÇOS					
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0300	75,0400	2,2512
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	279,7987	8,3940
TOTAL SERVIÇOS					10,6452
Total Simples					63,0100
Encargos					6,5300
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					69,5400

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES
Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE						
Preço Adotado: 4,2100						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	0,1500	4,8800	0,7320	
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	7,2000	0,7200	
TOTAL MAO DE OBRA					1,4520	
MATERIAIS						
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5000	1,2150	
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	48,0000	0,2806	
TOTAL MATERIAIS					1,4956	
Total Simples					2,9500	
Encargos					1,2600	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					4,2100	

C2121 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE						
Preço Adotado: 14,1600						Unid: M2
Código		Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE		H	0,6800	4,8800	3,3184
I2391	PEDREIRO		H	0,5000	7,2000	3,6000
TOTAL MAO DE OBRA						6,9184
MATERIAIS						
I0442	CAL VIRGEM EM PO		KG	1,1100	0,8500	0,9435
I0109	AREIA MEDIA		M3	0,0061	46,0000	0,2806
TOTAL MATERIAIS						1,2241
Total Simples						8,1400
Encargos						6,0200
BDI						0,0000
TOTAL GERAL						14,1600

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm						
Preço Adotado: 27,5400						Unid: M2
Código		Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE		H	1,1500	4,8800	5,6120
I2391	PEDREIRO		H	1,0000	7,2000	7,2000
TOTAL MAO DE OBRA						12,8120
MATERIAIS						
I0805	CIMENTO PORTLAND		KG	5,4800	0,5000	2,7400
I0109	AREIA MEDIA		M3	0,0182	46,0000	0,8372
TOTAL MATERIAIS						3,5772
Total Simples						16,3900
Encargos						11,1500
BDI						0,0000
TOTAL GERAL						27,5400

C0804 - COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3						
Preço Adotado: 59,1000						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	1,0500	4,8800	5,1240	
I2391	PEDREIRO	H	1,8800	7,2000	13,5360	
TOTAL MAO DE OBRA					18,6600	
SERVIÇOS						
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0053	457,2920	2,4236	
TOTAL SERVIÇOS					2,4236	
MATERIAIS						
I0810	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	5,0000	4,2100	21,0500	
TOTAL MATERIAIS					21,0500	
Total Simples					42,1300	
Encargos					16,9700	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					59,1000	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 021456
RNP 161528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO						
Preço Adotado: 310,9800						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200	
12391	PEDREIRO	H	0,3500	7,2000	2,5200	
11530	MONTADOR	H	1,0000	7,2000	7,2000	
TOTAL MAO DE OBRA					10,9400	
MATERIAIS						
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	UN	1,0000	290,4000	290,4000	
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0010	50,0000	0,0500	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5000	0,0750	
TOTAL MATERIAIS					290,5250	
Total Simples					301,4800	
Encargos					9,5200	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					310,9800	

C2898 - PINTURA HIDRACOR						
Preço Adotado: 7,2300						Unid: M2
Código		Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE		H	0,1500	4,8800	0,7320
I2395	PINTOR		H	0,3300	7,2000	2,3760
TOTAL MAO DE OBRA						3,1080
MATERIAIS						
I2353	HIDRACOR		KG	0,3500	3,7300	1,3055
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA		UN	0,2000	0,5500	0,1100
TOTAL MATERIAIS						1,4155
Total Simples						4,5200
Encargos						2,7100
BDI						0,0000
TOTAL GERAL						7,2300

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

3.0 REDE ADUTORA

001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

C2874 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA						
Preço Adotado: 0,1700						Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		MAO DE OBRA				
10037	AJUDANTE	H	0,0050	5,6000	0,0280	
12445	TOPOGRAFO	H	0,0050	12,4000	0,0620	
			TOTAL MAO DE OBRA		0,0900	
				Total Simples	0,0900	
				Encargos	0,0800	
				BDI	0,0000	
				TOTAL GERAL	0,1700	

002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m						
Preço Adotado: 22,1200						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		MAO DE OBRA				
12543	SERVENTE	H	2,6500	4,4200	11,7130	
			TOTAL MAO DE OBRA			11,7130
				Total Simples	11,7100	
				Encargos	10,4100	
				BDI	0,0000	
				TOTAL GERAL	22,1200	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA: CE 321456
RNP: 061526981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m						
Preço Adotado: 24,1800						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		MAO DE OBRA				
12543	SERVENTE	H	2,6500	4,8800	12,9320	
			TOTAL MAO DE OBRA		12,9320	
				Total Simples	12,9300	
				Encargos	11,2500	
				BDI	0,0000	
				TOTAL GERAL	24,1800	

003 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

C4330A - AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 50						
Preço Adotado: 17,6700						Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		MAO DE OBRA				
12543	SERVENTE	H	0,2400	4,8800	1,1712	
12320	ENCANADOR	H	0,1400	7,2000	1,0080	
			TOTAL MAO DE OBRA		2,1792	
		SERVIÇOS				
C0705	CARGA E DESCARGA DE TUBOS E CONEXÕES EM FoFo	T	0,0150	36,3594	0,5454	
C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	T	0,0150	21,5440	0,3232	
			TOTAL SERVIÇOS		0,8686	
		EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0200	99,0040	1,9801	
			TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		1,9801	
		MATERIAIS				
I3153	TUBO PVC PBA JE CL-15 DN 50 (NBR-5647)	M	1,0000	10,4900	10,4900	
			TOTAL MATERIAIS		10,4900	
				Total Simples	15,5200	
				Encargos	2,1500	
				BDI	0,0000	
				TOTAL GERAL	17,6700	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 021478
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

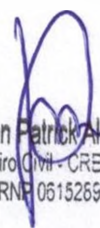
004 Grupo: FUNDAÇÕES

C3403 - BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa						
Preço Adotado: 466,1200						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	SERVIÇOS					
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	4,0000	29,2400	116,9600	
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	261,2937	261,2937	
TOTAL SERVIÇOS					378,2537	
Total Simples					378,2500	
Encargos					87,8700	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					466,1200	

4.0 RESERVATÓRIO

001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO						
Preço Adotado: 2,2800						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200	
TOTAL MAO DE OBRA					1,2200	
Total Simples					1,2200	
Encargos					1,0600	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					2,2800	


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNE 061526981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO						
Preço Adotado: 4,1200						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1300	7,2000	0,9360	
I2543	SERVENTE	H	0,1300	4,8800	0,6344	
TOTAL MAO DE OBRA					1,5704	
MATERIAIS						
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	20,6000	0,1854	
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	14,7900	0,5916	
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	14,6000	0,2920	
I1724	PREGO	KG	0,0120	9,4000	0,1128	
TOTAL MATERIAIS					1,1818	
Total Simples					2,7500	
Encargos					1,3700	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					4,1200	

002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m						
Preço Adotado: 31,9400						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
		MAO DE OBRA				
I2543	SERVENTE	H	3,5000	4,8800	17,0800	
			TOTAL MAO DE OBRA		17,0800	
				Total Simples	17,0800	
				Encargos	14,8600	
				BDI	0,0000	
				TOTAL GERAL	31,9400	

C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA						
Preço Adotado: 15,5100						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,7000	4,8800	8,2960	
TOTAL MAO DE OBRA					8,2960	
					Total Simples	8,3000
					Encargos	7,2100
					BDI	0,0000
					TOTAL GERAL	15,5100

Emerson Patrick Aves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 021-117
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						
Preço Adotado: 12,6200						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7200	4,8800	3,5136	
	TOTAL MAO DE OBRA				3,5136	
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0,2400	18,2453	4,3789	
	TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				4,3789	
	Total Simples				7,8900	
	Encargos				4,7300	
	BDI				0,0000	
	TOTAL GERAL				12,6200	

C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM						
Preço Adotado: 19,7600						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,1852	99,7109	18,4665	
	TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				18,4665	
	Total Simples				18,4700	
	Encargos				1,2900	
	BDI				0,0000	
	TOTAL GERAL				19,7600	


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321455
RNP 61528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

003 Grupo: FUNDAÇÃO

C0842 - CONCRETO PMBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
Preço Adotado: 329,1600						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	6,0000	4,8800	29,2800	
TOTAL MAO DE OBRA					29,2800	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13,8268	9,8723	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					9,8723	
MATERIAIS						
11605	PEDRISCO	M3	0,8360	63,2000	52,8352	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	336,0000	0,5000	168,0000	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8527	46,0000	39,2242	
TOTAL MATERIAIS					260,0594	
Total Simples					299,2100	
Encargos					29,9500	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					329,1600	

C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO						
Preço Adotado: 81,6900						Unid: M3
Código		Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE		H	6,0000	4,8800	29,2800
12391	PEDREIRO		H	2,0000	7,2000	14,4000
TOTAL MAO DE OBRA						43,6800
Total Simples						43,6800
Encargos						38,0100
BDI						0,0000
TOTAL GERAL						81,6900

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321453
RNP 051526981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C0216 - ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm						
Preço Adotado: 6,6700						Unid: KG
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	9,9700	0,1994	
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	3,9600	4,5540	
TOTAL MATERIAIS					4,7534	
MAO DE OBRA						
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	5,6000	0,4480	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	7,2000	0,5760	
TOTAL MAO DE OBRA					1,0240	
Total Simples					5,7800	
Encargos					0,8900	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					6,6700	

C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X						
Preço Adotado: 87,5900						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	7,2000	9,7200	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	5,6000	7,5600	
TOTAL MAO DE OBRA					17,2800	
MATERIAIS						
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	2,0000	14,7900	29,5800	
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,6000	6,1800	9,8880	
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4300	14,4200	6,2006	
I2408	PREGO 1 1/2" x 14	KG	0,2500	9,4000	2,3500	
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522	
TOTAL MATERIAIS					55,2708	
Total Simples					72,5500	
Encargos					15,0400	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					87,5900	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro - CREA-CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

004 Grupo: SUPERESTRUTURA

C0106A - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=240cm H=50cm						
Preço Adotado: 986,4700						Unid: UND
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0608	46,0000	2,7968	
PESQUISA	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 240cm H=50cm	M	1,0000	863,0000	863,0000	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	24,3000	0,5000	12,1500	
TOTAL MATERIAIS					877,9468	
MAO DE OBRA						
I2391	PEDREIRO	H	4,0000	7,2000	28,8000	
I2543	SERVENTE	H	4,5000	4,8800	21,9600	
TOTAL MAO DE OBRA					50,7600	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,2260	60,1275	13,5888	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					13,5888	
Total Simples					942,3000	
Encargos					44,1700	
BDi					0,0000	
TOTAL GERAL					986,4700	

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
Preço Adotado: 331,8000						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	6,0000	4,8800	29,2800	
TOTAL MAO DE OBRA					29,2800	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13,8268	9,8723	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					9,8723	
MATERIAIS						
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	63,2000	13,2088	
I0280	BRITA	M3	0,6270	56,0000	35,1120	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5000	174,5000	
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	46,0000	39,8774	
TOTAL MATERIAIS					262,6982	
					Total Simples	301,8500
					Encargos	29,9500
					BDI	0,0000
					TOTAL GERAL	331,8000



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456

RNP 161528981-9

Emerson Patrick Aloss Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456

RNP 161528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO						
Preço Adotado: 81,6900						Unid: M3
Código		Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA				
I2543	SERVENTE		H	6,0000	4,8800	29,2800
I2391	PEDREIRO		H	2,0000	7,2000	14,4000
					TOTAL MAO DE OBRA	43,6800
					Total Simples	43,6800
					Encargos	38,0100
					BDI	0,0000
					TOTAL GERAL	81,6900

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						
Preço Adotado: 8,6700						Unid: KG
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	9,9700	0,1994	
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	3,9600	4,5540	
TOTAL MATERIAIS					4,7534	
MAO DE OBRA						
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	5,6000	0,4480	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	7,2000	0,5760	
TOTAL MAO DE OBRA					1,0240	
Total Simples					5,7800	
Encargos					0,8900	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					8,6700	

Emerson Fátima Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

Santa

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X						
Preço Adotado: 87,5900						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	7,2000	9,7200	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	5,6000	7,5600	
TOTAL MAO DE OBRA					17,2800	
MATERIAIS						
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	2,0000	14,7900	29,5800	
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,6000	6,1800	9,8880	
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4300	14,4200	6,2006	
I2408	PREGO 1 1/2" x 14	KG	0,2500	9,4000	2,3500	
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522	
TOTAL MATERIAIS					55,2708	
Total Simples					72,5500	
Encargos					15,0400	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					87,5900	

C.GUIN - ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DAS LAJES PRÉ MOLDADAS COM GUINDASTE						
Preço Adotado: 126,0200						Unid: UND
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0608	46,0000	2,7968	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	24,3000	0,5000	12,1500	
TOTAL MATERIAIS					14,9468	
MAO DE OBRA						
I2391	PEDREIRO	H	4,0000	7,2000	28,8000	
I2543	SERVENTE	H	4,5000	4,8800	21,9600	
TOTAL MAO DE OBRA					50,7600	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,2260	71,4347	16,1442	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					16,1442	
Total Simples					81,8500	
Encargos					44,1700	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					126,0200	

Emerson Rainck Alves Martins
Engenheiro - CREA: CE 321456
RNE 061528981-9

Estanislau

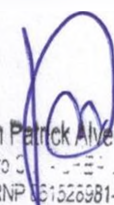
OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES
Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C4610A - TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,70 x 0,70 x 0,10 m)						
Preço Adotado: 64,5500						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0539	279,7987	15,0811	
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	0,1580	59,2916	9,3681	
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	3,6750	5,9844	21,9927	
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0735	43,6800	3,2105	
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	0,0735	60,1920	4,4241	
TOTAL SERVIÇOS					54,0765	
					Total Simples	54,0800
					Encargos	10,4700
					BDI	0,0000
TOTAL GERAL					64,5500	

005 Grupo: IMPERMEABILIZAÇÃO

C2033 - PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS						
Preço Adotado: 1,8900						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,0500	7,2000	0,3600	
TOTAL MAO DE OBRA					0,3600	
	MATERIAIS					
I1089	EMULSÃO ADESIVA	KG	0,1000	9,0200	0,9020	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,6000	0,5000	0,3000	
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0004	46,0000	0,0184	
TOTAL MATERIAIS					1,2204	
					Total Simples	1,5800
					Encargos	0,3100
					BDI	0,0000
TOTAL GERAL					1,8900	


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 021456
RNP 151526981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES
Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C1468 - IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO						
Preço Adotado: 41,2700						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	0,3000	4,8800	1,4640	
I0091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,3000	7,2000	2,1600	
TOTAL MAO DE OBRA					3,6240	
MATERIAIS						
I1218	GAS	KG	0,1300	4,5200	0,5876	
I1500	MANTA ASFALT.C/ ARMADURA FILME POLIETILENO E=3MM	M2	1,1500	27,3700	31,4755	
I0022	ADESIVO A BASE ASF.E ELAST.EMULS.P/ ADER.MANTAS	KG	0,3000	8,0900	2,4270	
TOTAL MATERIAIS					34,4901	
Total Simples					38,1100	
Encargos					3,1600	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					41,2700	

006 Grupo: ESQUADRIAS E FERRAGENS

C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO						
Preço Adotado: 310,9800						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200	
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	7,2000	2,5200	
I1530	MONTADOR	H	1,0000	7,2000	7,2000	
TOTAL MAO DE OBRA					10,9400	
MATERIAIS						
I6727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	UN	1,0000	290,4000	290,4000	
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0010	50,0000	0,0500	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5000	0,0750	
TOTAL MATERIAIS					290,5250	
Total Simples					301,4600	
Encargos					9,5200	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					310,9800	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA 321466
RNP 061526981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES
Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO						
Preço Adotado: 168,6000						Unid: M2
Código		Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE		H	3,0000	4,8800	14,6400
I2391	PEDREIRO		H	3,0000	7,2000	21,6000
TOTAL MAO DE OBRA						36,2400
MATERIAIS						
I1222	GRADE DE FERRO		M2	1,0000	98,6200	98,6200
I0805	CIMENTO PORTLAND		KG	2,8400	0,5000	1,4200
I0109	AREIA MEDIA		M3	0,0080	46,0000	0,3680
I0441	CAL HIDRATADA		KG	0,5700	0,7400	0,4218
TOTAL MATERIAIS						100,8298
Total Simples						137,0700
Encargos						31,5300
BDI						0,0000
TOTAL GERAL						168,6000

C2770 - ESCADA DE MARINHEIRO TIPO PISCINA EM FERRO CHATO						
Preço Adotado: 223,6900						Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I0037	AJUDANTE	H	4,0000	5,6000	22,4000	
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,4300	7,2000	31,8960	
I1879	SOLDADOR	H	0,9000	7,2000	6,4800	
TOTAL MAO DE OBRA					62,9360	
MATERIAIS						
I0794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	5,4000	2,4200	13,0680	
I1061	ELETRODOS	KG	0,3800	16,5000	6,2700	
I2336	FERRO CHATO 2.1/2"x 3/8"	KG	16,2300	4,0700	66,0561	
I2168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	1,1500	15,6000	17,9400	
I2335	FERRO CHATO 2.1/2" x 1/2"	KG	0,6300	4,2200	2,6586	
TOTAL MATERIAIS					105,9927	
Total Simples					168,9300	
Encargos					54,7600	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					223,6900	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNP 051528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

007 Grupo: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

C0520 - CABO COBRE NU 35MM2						
Preço Adotado: 19,0500						Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2312	ELETRICISTA	H	0,2100	7,2000	1,5120	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	5,6000	1,1760	
TOTAL MAO DE OBRA					2,6880	
MATERIAIS						
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	M	1,0200	13,7500	14,0250	
TOTAL MATERIAIS					14,0250	
Total Simples					16,7100	
Encargos					2,3400	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					19,0500	

C2056 - PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PARA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M						
Preço Adotado: 70,6900						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	7,2000	10,8000	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	5,6000	8,4000	
TOTAL MAO DE OBRA					19,2000	
MATERIAIS						
I1904	SUPORTE P/TUBO PROTEÇÃO	UN	2,0000	7,6400	15,2800	
I2215	TUBO PVC RÍGIDO P/PROTEÇÃO CORDOALHA 2"X3M	UN	1,0000	19,5000	19,5000	
TOTAL MATERIAIS					34,7800	
Total Simples					53,9800	
Encargos					16,7100	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					70,6900	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNB 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C2060 - PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN						
Preço Adotado: 75,8300						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	7,2000	10,8000	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	5,6000	8,4000	
TOTAL MAO DE OBRA					19,2000	
MATERIAIS						
10330	BUQUE NIQUELADO 4 PONTAS	UN	1,0000	39,9200	39,9200	
TOTAL MATERIAIS					39,9200	
Total Simples					59,1200	
Encargos					16,7100	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					75,8300	

C0093 - APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA						
Preço Adotado: 92,9100						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	7,2000	10,8000	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	5,6000	8,4000	
TOTAL MAO DE OBRA					19,2000	
MATERIAIS						
10090	APARELHO SINALIZADOR OBSTACULOS	UN	1,0000	55,1000	55,1000	
10272	BRAÇADEIRA P/FIXACAO APARELHO SINALIZADOR	UN	1,0000	1,9000	1,9000	
TOTAL MATERIAIS					57,0000	
Total Simples					76,2000	
Encargos					16,7100	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					92,9100	


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C0327 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/ PARA-RAIOS						
Preço Adotado: 645,4300						Unid: CJ
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2312	ELETRICISTA	H	6,5000	7,2000	48,8000	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,5000	5,6000	36,4000	
TOTAL MAO DE OBRA					83,2000	
MATERIAIS						
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x	UN	3,0000	48,2000	144,6000	
I2162	TUBO CERÂMICO DE 300MM	M	3,0000	65,7000	197,1000	
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	3,0000	47,0300	141,0900	
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	3,0000	2,3500	7,0500	
TOTAL MATERIAIS					489,8400	
Total Simples					573,0400	
Encargos					72,3900	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					645,4300	

C1790 - MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/ PARA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM						
Preço Adotado: 451,2200						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2312	ELETRICISTA	H	8,0000	7,2000	57,6000	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	8,0000	5,6000	44,8000	
TOTAL MAO DE OBRA					102,4000	
MATERIAIS						
I1518	MASTRO SIMPLE FG DE 1 1/2"X3M	M	3,0000	15,9300	47,7900	
I0341	CABO COBRE NU 70MM2	M	3,0000	23,2000	69,6000	
I1898	SUORTE ISOLADOR C/1 DESCIDA	UN	3,0000	7,7800	23,3400	
I0206	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS	UN	1,0000	32,0400	32,0400	
I0850	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA PARA-RAIOS	UN	1,0000	86,9500	86,9500	
TOTAL MATERIAIS					259,7200	
Total Simples					382,1200	
Encargos					89,1000	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					451,2200	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA CE 021458
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES
Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

008 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

C2619 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")						
Preço Adotado: 16,1000						Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	27,3000	0,0136	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0012	38,2500	0,0459	
I2203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	M	1,0100	10,1900	10,2919	
TOTAL MATERIAIS					10,3514	
MAO DE OBRA						
I2320	ENCANADOR	H	0,2400	7,2000	1,7280	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2400	5,6000	1,3440	
TOTAL MAO DE OBRA					3,0720	
Total Simples					13,4200	
Encargos					2,6800	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					16,1000	

C2620 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2")						
Preço Adotado: 22,5700						Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
I2204	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 60MM (2')	M	1,0100	15,1600	15,3116	
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0006	27,3000	0,0164	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0016	38,2500	0,0612	
TOTAL MATERIAIS					15,3892	
MAO DE OBRA						
I2320	ENCANADOR	H	0,3000	7,2000	2,1600	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	5,6000	1,6800	
TOTAL MAO DE OBRA					3,8400	
Total Simples					19,2300	
Encargos					3,3400	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					22,5700	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNE 061528981-9

Stanka

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C0956 - COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")						
Preço Adotado: 12,4000						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
10887	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 50MM	UN	1,0000	5,0000	5,0000	
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0060	27,3000	0,1638	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0140	38,2500	0,5355	
TOTAL MATERIAIS					5,6993	
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0,2800	7,2000	2,0160	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2800	5,6000	1,5680	
TOTAL MAO DE OBRA					3,5840	
Total Simples					9,2800	
Encargos					3,1200	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					12,4000	

C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")						
Preço Adotado: 108,5200						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	UN	1,0000	87,3100	87,3100	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,2600	0,3800	0,8588	
TOTAL MATERIAIS					88,1688	
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0,8500	7,2000	6,1200	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8500	5,6000	4,7600	
TOTAL MAO DE OBRA					10,8800	
Total Simples					99,0500	
Encargos					9,4700	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					108,5200	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

009 Grupo: PINTURA

C2898 - PINTURA HIDRACOR						
Preço Adotado: 7,2300						Unid: M2
Código		Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE		H	0,1500	4,8800	0,7320
I2395	PINTOR		H	0,3300	7,2000	2,3760
TOTAL MAO DE OBRA						3,1080
MATERIAIS						
I2353	HIDRACOR		KG	0,3500	3,7300	1,3055
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA		UN	0,2000	0,5500	0,1100
TOTAL MATERIAIS						1,4155
Total Simples						4,5200
Encargos						2,7100
BDI						0,0000
TOTAL GERAL						7,2300

5.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

C2874 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA						
Preço Adotado: 0,1700						Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10037	AJUDANTE	H	0,0050	5,6000	0,0280	
12445	TOPOGRAFO	H	0,0050	12,4000	0,0620	
TOTAL MAO DE OBRA					0,0900	
Total Simples					0,0900	
Encargos					0,0800	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					0,1700	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m						
Preço Adotado: 22,1200						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,6500	4,4200	11,7130	
	TOTAL MAO DE OBRA				11,7130	
	Total Simples				11,7100	
	Encargos				10,4100	
	BDI				0,0000	
	TOTAL GERAL				22,1200	

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m						
Preço Adotado: 24,1800						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,6500	4,8800	12,9320	
	TOTAL MAO DE OBRA				12,9320	
	Total Simples				12,9300	
	Encargos				11,2500	
	BDI				0,0000	
	TOTAL GERAL				24,1800	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES
Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

003 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

C4330B - AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647), INCLUSIVE CONEXÕES						
Preço Adotado: 14,1700						Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2320	ENCANADOR	H	0,1400	7,2000	1,0080	
I2543	SERVENTE	H	0,2400	4,8800	1,1712	
TOTAL MAO DE OBRA					2,1792	
SERVIÇOS						
C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	T	0,0150	21,5440	0,3232	
C0705	CARGA E DESCARGA DE TUBOS E CONEXÕES EM FoFo	T	0,0150	36,3594	0,5454	
TOTAL SERVIÇOS					0,8686	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0200	99,0040	1,9801	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					1,9801	
MATERIAIS						
I3150	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647)	M	1,0000	6,9900	6,9900	
TOTAL MATERIAIS					6,9900	
Total Simples					12,0200	
Encargos					2,1500	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					14,1700	

004 Grupo: FUNDAÇÕES

C3403 - BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa						
Preço Adotado: 466,1200						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
SERVIÇOS						
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	4,0000	29,2400	116,9600	
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	261,2937	261,2937	
TOTAL SERVIÇOS					378,2537	
Total Simples					378,2500	
Encargos					87,8700	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					466,1200	



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA CE 321456
DNL0616786819

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNP 1528681-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

005 Grupo: LIGAÇÕES DOMICILIARES

C2865 - LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE						
Preço Adotado: 32,3800						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	0,6	4,88	2,928	
I2320	ENCANADOR	H	0,9	7,2	6,48	
TOTAL MAO DE OBRA					9,408	
MATERIAIS						
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	0,05	6,5	0,325	
TOTAL MATERIAIS					0,325	
SERVIÇOS						
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL.	M2	0,03	29,24	0,8772	
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,013	261,2937	3,3968	
TOTAL SERVIÇOS					4,274	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,15	55,477	8,3216	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					8,3216	
Total Simples					22,33	
Encargos					10,05	
BDI					0	
TOTAL GERAL					32,38	

C2919 - RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO						
Preço Adotado: 7,8200						Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
SERVIÇOS						
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E	M3	0,1800	9,2973	1,6735	
	CONTROLE, MATERIAL DA VALA					
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1800	12,9320	2,3278	
TOTAL SERVIÇOS					4,0013	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,0400	4,8800	0,1952	
12320	ENCANADOR	H	0,0400	7,2000	0,2880	
TOTAL MAO DE OBRA					0,4832	
Total Simples					4,4800	
Encargos					3,3400	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					7,8200	

Emerson Ratnick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA CE 321456

RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE.

COMPOSIÇÕES

Tabela SEINFRA 024.1 Desonerada

C2845 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)						
Preço Adotado: 43,0000						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,7	4,88	3,416	
12320	ENCANADOR	H	0,7000	7,2000	5,0400	
TOTAL MAO DE OBRA					8,4560	
MATERIAIS						
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	0,1000	6,5000	0,6500	
12368	LINHA DE NYLON REF. 050	KG	0,0006	57,2000	0,0343	
10019	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO LR P/REG. 25x3/4"	UN	2,0000	1,0000	2,0000	
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0500	50,0000	2,5000	
10280	BRITA	M3	0,0100	56,0000	0,5600	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,5000	1,5000	
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,5000	2,4500	3,6750	
10021	ADESIVO 90ML	UN	0,0500	3,6000	0,1800	
12363	JOELHO PVC SOLDÁVEL 25MM	UN	3,0000	0,9000	2,7000	
TOTAL MATERIAIS					13,7993	
SERVIÇOS						
C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	0,2000	2,6370	0,5274	
TOTAL SERVIÇOS					0,5274	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,2000	55,4770	11,0954	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					11,0954	
					Total Simples	33,8800
					Encargos	9,1200
					BDI	0,0000
					TOTAL GERAL	43,0000

C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL						
Preço Adotado: 44,0700						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3800	0,1064	
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL	UN	1,0000	28,4000	28,4000	
TOTAL MATERIAIS					28,5064	
MAO DE OBRA						
I2320	ENCANADOR	H	0,6500	7,2000	4,6800	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	5,6000	3,6400	
TOTAL MAO DE OBRA					8,3200	
Total Simples					36,8300	
Encargos					7,2400	
BDI					0,0000	
TOTAL GERAL					44,0700	



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0 CAPTAÇÃO

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 PLACA PADRÃO DA OBRA = PPO

PPO = HP x LP

HP = ALTURA DA PLACA =

3,00 m

LP = LARGURA DA PLACA =

4,00 m

PPO = PLACAPADRÃO DA OBRA =

12,00 m²

1.2 POÇO ARTESIANO

1.2.1 PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO = PPP

PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO DO POÇO =

100,00 m

PPP = PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO =

100,00 m

1.2.2 TUBO PVC NERVURADO = TPN

TPN = CP / 4,00m

CP = COMPRIMENTO DO TUBO =

68,00 m

TPN = TUBO PVC NERVURADO =

17,00 m

1.2.3 FILTRO PVC NERVURADO = FPN

FPN = CF / 4,00m

CF = COMPRIMENTO DO FILTRO =

32,00 m

FPN = FILTRO PVC NERVURADO =

8,00 m

1.2.4 CAP PVC MACHO = CAP

CAP = QCP

QCP = QUANTIDADE DE CAPs =

CAP = CAP PVC MACHO =

Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
R.Nº 061528981-9

1,00 und

1,00 und

2.0 ELEVATÓRIA

2.1 BOMBEAMENTO = BOM

BOM = BOMBEAMENTO =

1,00 und

2.2 CASA DE PROTEÇÃO DA CASA DE COMANDO

2.2.1 LIMPEZA DO TERRENO = LT

$$LT = C \times L$$

C = COMPRIMENTO =

1,60 m

L = LARGURA =

1,70 m

ALT = ÁREA DA LIMPEZA DO TERRENO =

2,72 m²

2.2.2 LOCAÇÃO COM GABARITO = LG

$$LG = LT$$

LT = LIMPEZA DO TERRENO =

2,72 m²

LG = LOCAÇÃO COM GABARITO =

2,72 m²

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DA FUNDAÇÃO = EMF

$$EM = PF \times LF \times HF$$

PF = PERIMETRO DA FUNDAÇÃO = (0,90 + 0,80)

1,70 m

LF = LARGURA DA FUNDAÇÃO =

0,20 m

HF = ALTURA DA FUNDAÇÃO =

0,20 m

EM = ESCAVAÇÃO MANUAL DA FUNDAÇÃO =

0,07 m³

2.2.4 PISO MORTO = PM

$$PM = CP \times LP$$

CP = COMPRIMENTO DO PISO =

0,60 m

LP = LARGURA DO PISO =

0,80 m

APE = ÁREA DO PISO A EXECUTAR =

0,48 m²

2.2.5 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO 1 VEZ (FUNDAÇÃO) = ATC.F

$$ATC.F = PF \times HF$$

PF = PERIMETRO DA FUNDAÇÃO =

1,70 m

HF = ALTURA DA FUNDAÇÃO =

0,20 m

ATC.F = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO 1 VEZ (FUNDAÇÃO) =

0,34 m²

2.2.6 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO 1/2 VEZ (ALVENARIA) = ATC.A

$$ATC.A = AC + BQ$$

$$AC = PA \times HA$$

PA = PERIMETRO DA ALVENARIA =

HA = ALTURA DA ALVENARIA =

1,70 m

2,10 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



AC = ALVENARIA DE CONTORNO =

3,57 m²

BQ = (CA x 2) x HÁ

HÁ = ALTURA DA ALVENARIA =

1,15 m

CA = COMPRIMENTO DA ALVENARIA =

0,20 m

BQ = BASE DO QUADRO DE COMANDO =

0,46 m²

ATC.A = ÁREA DA ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

4,03 m²

2.2.7 LAJE DE FORRO = LF

LF = CC x LC

CC = COMPRIMENTO DA COBERTURA =

1,30 m

LC = LARGURA DA COBERTURA =

1,50 m

LF = LAJE DE FORRO =

1,95 m²

2.2.8 CHAPISCO = CH

CH = CAC + CABQ

CAC = PAC x HAC x 2

PAC = PERIMETRO DA ALVENARIA DE CONTORNO =

1,70 m

HAC = ALTURA DA ALVENARIA DE CONTORNO =

2,10 m

CAC = CHAPISCO DA ALVENARIA DE CONTORNO =

7,14 m²

CABQ = ((CAB x HAB x 2) x 2)

CAB = COMPRIMENTO DA ALVENARIA DA BASE DO QUADRO =

0,20 m

HAB = ALTURA DA ALVENARIA DA BASE DO QUADRO =

1,15 m

CABQ = CHAPISCO ALVENARIA DA BASE DO QUADRO =

0,92 m²

CH = CHAPISCO =

8,06 m²

2.2.9 REBOCO = RE

RE = CH

CH = CHAPISCO =

8,06 m²

RE = REBOCO =

8,06 m²

2.2.10 PISO CIMENTADO = PC

PC = APC

APC = C x L

C = COMPRIMENTO =

0,60 m

L = LARGURA =

0,80 m

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNR 061528981-9

El Santa



APC = ÁREA DO PISO CIMENTADO =

0,48 m²

2.2.11 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO = AEV

AEV = L x H x 2

L = LARGURA =

0,40 m

H = ALTURA =

0,40 m

AEV = ÁREA DA ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO =

0,32 m²

2.2.12 PORTA DE FERRO = PF

PF = LP x HP

LP = LARGURA DA PORTA =

0,70 m

HP = ALTURA DA PORTA =

1,80 m

PF = PORTA DE FERRO =

1,26 m²

2.2.13 PINTURA HIDRACOR = PH

PH = AR

AR = ÁREA DO REBOCO =

8,06 m²

PH = ÁREA DA PINTURA EM HIDRACOR =

8,06 m²

3.0 REDE ADUTORA

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA = LRA

LRA = CRA

CRA = COMPRIMENTO DA REDE ADUTORA =

3200,00 m

LRA = LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA =

3200,00 m

3.2 MOVIMENTO DE TERRA

3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = EMV

EMV = LV x PV x CRA

LV = LARGURA DA VALA =

0,40 m

PV = PROFUNDIDADE DA VALA =

0,60 m

CRA = COMPRIMENTO DA REDE ADUTORA =

3200,00 m

EMV = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS =

768,00 m³

3.2.2 REATERRO = REA

REA = EMV - (CRA x AST)

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 61528981-9



EMV = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS =
CRA = COMPRIMENTO DA REDE ADUTORA =
AST = ÁREA DA SEÇÃO DO TUBO DA ADUTORA = $\pi \times R^2 = \pi \times (0,05 / 2)^2 =$

768,00 m³
3200,00 m
0,002 m²

REA = REATERRO =

761,72 m³

3.3 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

3.3.1 TUBO PVC PBA (D=50mm) = T.PBA

T.PBA = CRA + 5%

CRA = COMPRIMENTO DA REDE ADUTORA =

3200,00 m

T.PBA = TUBO PVC PBA (D=50mm) =

3360,00 m

3.4 FUNDAÇÕES

3.4.1 BLOCO DE ANCORAGEM = BA

BA = (VBC x QC) + (VBT x QT) + (VBCA x QCA)

VBC = VOLUME DO BLOCO DE ANCORAGEM DAS CURVAS 90° =

0,045 m³

QC = QUANTIDADE ESTIMADA DE CURVAS =

10,00 und

VBT = VOLUME DO BLOCO DE ANCORAGEM DOS TÊs =

0,034 m³

QT = QUANTIDADE ESTIMADA DE TÊs =

0,00 und

VBCA = VOLUME DO BLOCO DE ANCORAGEM DOS CAPs =

0,032 m³

QCA = QUANTIDADE ESTIMADA DE CAPs =

0,00 und

BA = BLOCO DE ANCORAGEM =

0,45 m³

4.0 RESERVATORIO

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = $(\pi \times D^2) / 4 = (\pi \times 3,00^2) / 4 =$

7,07 m²

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =

7,07 m²

4.1.2 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT

RLT = LO

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =

7,07 m²

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO =

7,07 m²

4.2 MOVIMENTO DE TERRA

4.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DA FUNDAÇÃO = EMF

EMF = RLT x PE

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 051528981-9



RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO =
PF = PROFUNDIDADE DA FUNDAÇÃO =

7,07 m²
2,30 m

EMF = ESCAVAÇÃO MANUAL DA FUNDAÇÃO =

16,26 m³

4.2.2 REATERRO = REA

REA = EMF - FPAR

EMF = ESCAVAÇÃO MANUAL DA FUNDAÇÃO =

16,26 m³

FPAR = FUNDAÇÃO E PARTE ATERRADA DO RESERVATÓRIO = $((\pi \times 2,40^2) / 4) \times 2,30m$

10,40 m³

REA = REATERRO =

5,85 m³

4.2.3 CARGA MANUAL = CM

CM = (EMF - REA) + EMPO

EMF = ESCAVAÇÃO MANUAL DA FUNDAÇÃO =

16,26 m³

REA = REATERRO =

5,85 m³

EMPO = EMPOLAMENTO = (EMF - REA) x 10% =

1,04 m³

CM = CARGA MANUAL =

11,45 m³

4.2.4 TRANSPORTE ATÉ 5KM = TR

TR = CM

CM = CARGA MANUAL =

11,45 m³

TR = TRANSPORTE ATÉ 5KM =

11,45 m³

4.3 FUNDAÇÃO

4.3.1 CONCRETO 20MPa = C20

C20 = RLT x HBC

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO =

7,07 m²

HBC = ALTURA DA BASE DE CONCRETO =

0,30 m

C20 = CONCRETO 20MPa =

2,12 m³

4.3.2 LANÇAMENTO DE CONCRETO (SI/ ELEVÇÃO) = LC

LC = C20

C20 = CONCRETO 20MPa =

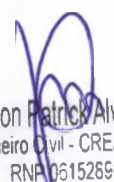
2,12 m³

LC = LANÇAMENTO DE CONCRETO (SI/ ELEVÇÃO) =

2,12 m³

4.3.3 ARMADURA CA-50 = ARM

ARM = C20 x TAM


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA CE 321456
RNP 061528581-9



C20 = CONCRETO 20MPa =
TAM = TAXA DE ARMADURA POR METRO CÚBICO =

2,12 m³
100,00 kg/m³

ARM = ARMADURA CA-50 =

212,06 kg

4.3.4 FORMA = FO

FO = (C20 x 6,00) / NU

C20 = CONCRETO 20MPa =
NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÕES =

2,12 m³
1,00 vz

FO = FORMA =

12,72 m²

4.4 SUPERESTRUTURA

4.4.1 TUBO EM CONCRETO ARMADO = TCA

TCA = TUBO EM CONCRETO ARMADO =

29,00 und

4.4.2 CONCRETO 25 MPa = C25

C25 = VLP + VLC + VLT

VLP = VOLUME DE CONCRETO DA LAJE DO PISO = $((\pi \times (2,40m)^2) / 4) \times 0,11 =$
VLFC = VOLUME DE CONCRETO DA LAJE DO FUNDO DA CAIXA = $((\pi \times (2,40m)^2) / 4) \times 0,14 =$
VLT = VOLUME DE CONCRETO DA LAJE DA TAMPA = $((\pi \times (2,40m)^2) / 4) \times 0,10 =$

0,50 m³
0,63 m³
0,45 m³

C25 = CONCRETO 25 MPa =

1,58 m³

4.4.3 LANÇAMENTO DO CONCRETO (S/ ELEVÇÃO - LAJES PRÉ MOLDADAS) = LC

LC = C25

C25 = CONCRETO 25 MPa =

1,58 m³

LC = LANÇAMENTO DO CONCRETO (S/ ELEVÇÃO - LAJES PRÉ MOLDADAS) =

1,58 m³

4.4.4 ARMADURA CA-50 = ARM

ARM = C25 x TAM

C25 = CONCRETO 25 MPa =
TAM = TAXA DE ARMADURA POR METRO CÚBICO =

1,58 m³
100,00 kg/m³

ARM = ARMADURA CA-50 =

158,34 kg

4.4.5 FORMA = FO

FO = (C25 x 6,00) / NU

C25 = CONCRETO 25 MPa =
NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÕES =

1,58 m³
1,00 vz

FO = FORMA =

9,50 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA - CE 321458
RNP 051326561-9

4.4.6 ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS = ARL

ARL = ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS =

3,00 und

4.5 IMPERMEABILIZAÇÃO

4.5.1 PREPARO DA SUPERFÍCIE INTERNA = PSI

PSI = ALF + APC

ALF = ÁREA DA LAJE DE FUNDO DA CAIXA = $((\pi \times (2,20\text{m})^2) / 4) =$

3,80 m²

APC = ÁREA DAS PAREDES DA CAIXA = $(2 \times \pi \times r) \times h = (2 \times \pi \times (2,20 / 2)) \times 5,30\text{m} =$

36,63 m²

PSI = PREPARO DA SUPERFÍCIE INTERNA =

40,43 m²

4.5.2 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA = IMA

IMA = PSI

PSI = PREPARO DA SUPERFÍCIE INTERNA =

40,43 m²

IMA = IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA =

40,43 m²

4.6 ESQUADRIAS E FERRAGENS = EF

4.6.1 PORTÃO DE FERRO = PF

PF = $(0,60\text{m} \times 2,00\text{m}) =$

1,20 m²

PF = PORTÃO DE FERRO =

1,20 m²

4.6.2 GRADE DE PROTEÇÃO = GP

GP = PG x HG

PG = PERÍMETRO DA GRADE = $2 \times \pi \times r = 2 \times \pi \times (2,40 / 2) =$

7,54 m

HG = ALTURA DA GRADE =

1,00 m

GP = GRADE DE PROTEÇÃO =

7,54 m²

4.6.3 ESCADA DE MARINEIRO TIPO PISCINA = EMTF

EMTF = ESCADA DE MARINHEIRO TIPO PISCINA =

14,30 m

4.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

IE = INSTALAÇÕES ELÉTRICAS =

1,00 und

4.8 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS = IH

IH = INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS =

1,00 und

4.9 PINTURA

4.9.1 PINTURA HIDRACOR = PH


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

PH = PR x HR

PR = PERÍMETRO DO RESERVATÓRIO = $2 \times \pi \times r = 2 \times \pi \times (2,40\text{m} / 2) =$

HR = ALTURA DO RESERVATÓRIO = $14,30\text{m} - 1,00\text{m} =$

7,54 m

13,30 m

PH = PINTURA HIDRACOR =

100,28 m²

5.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA = LRA

LRA = CRD

CRD = (SR + TR1 + TR2)

SR = SAÍDA DO RESERVATÓRIO =

70,00 m

TR1 = TRECHO 01 =

515,00 m

TR2 = TRECHO 02 =

1930,00 m

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO =

2515,00 m

LRA = LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA =

2515,00 m

5.2 MOVIMENTO DE TERRA

5.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = EMV

EMV = LV x PV x CRD

LV = LARGURA DA VALA =

0,40 m

PV = PROFUNDIDADE DA VALA =

0,60 m

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO =

2515,00 m

EMV = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS =

603,60 m³

5.2.2 REATERRO = REA

REA = EMV - (CRA x AST)

EMV = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS =

603,60 m³

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO =

2515,00 m

AST = ÁREA DA SEÇÃO DO TUBO DA ADUTORA = $\pi \times R^2 = \pi \times (0,05 / 2)^2 =$

0,002 m²

REA = REATERRO =

598,66 m³

5.3 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

5.3.1 TUBO PVC PBA (D=50mm) = T.PBA

T.PBA = CRA + 5%

CRD = COMPRIMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO =

2515,00 m

T.PBA = TUBO PVC PBA (D=50mm) =

2640,75 m

Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321455
RNP 061526981-9

5.4 FUNDAÇÕES

5.4.1 BLOCO DE ANCORAGEM = BA

$$BA = (VBC \times QC) + (VBT \times QT) + (VBCA \times QCA)$$

VBC = VOLUME DO BLOCO DE ANCORAGEM DAS CURVAS 90° =

0,045 m³

QC = QUANTIDADE ESTIMADA DE CURVAS =

10 und

VBT = VOLUME DO BLOCO DE ANCORAGEM DOS TÊs =

0,034 m³

QT = QUANTIDADE ESTIMADA DE TÊs =

1,00 und

VBCA = VOLUME DO BLOCO DE ANCORAGEM DOS CAPs =

0,032 m³

QCA = QUANTIDADE ESTIMADA DE CAPs =

2,00 und

BA = BLOCO DE ANCORAGEM =

0,55 m³

5.5 LIGAÇÕES DOMICILIARES

5.5.1 LIGAÇÃO PREDIAL = LP

LP = NR

NR = NÚMERO DE RESIDÊNCIAS =

46,00 und

LP = LIGAÇÃO PREDIAL

46,00 und

5.5.2 RAMAL PREDIAL = RP

RP = NR x CR

NR = NÚMERO DE RESIDÊNCIAS =

46,00 und

CR = COMPRIMENTO DO RAMAL =

30,00 m

LP = LIGAÇÃO PREDIAL

1380,00 m

5.5.3 RAMAL PREDIAL = HI

HI = NR

NR = NÚMERO DE RESIDÊNCIAS =

46,00 und

HI = HIDRÔMETRO =

46,00 und

5.5.4 KIT CAVALETE = KC

KC = NR

NR = NÚMERO DE RESIDÊNCIAS =

46,00 und

KC = KIT CAVALETE =

46,00 und

5.5.5 INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO E CAVALETE = IHC

IHC = NR

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNP 061526991-9

NR = NÚMERO DE RESIDÊNCIAS =

IHC = INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO E CAVALETE =

46,00 und

46,00 und

5.5.6 COLAR DE TOMADA PVC = CTP

CTP = NR x 2,00

NR = NÚMERO DE RESIDÊNCIAS =

46,00 und

CTP = COLAR DE TOMADA PVC =

92,00 und

5.5.7 MANGUEIRA PEAD = MP

MP = NR x CR

NR = NÚMERO DE RESIDÊNCIAS =

46,00 und

CR = COMPRIMENTO DA MANGUEIRA =

30,00 m

LP = LIGAÇÃO PREDIAL

1380,00 m

5.5.8 ADAPTADOR PARA POLIETILENO = APP

APP = NR

NR = NÚMERO DE RESIDÊNCIAS =

46,00 und

APP = ADAPTADOR PARA POLIETILENO =

46,00 und

5.5.9 TORNEIRA PADRÃO POPULAR = TPP

TPP = NR

NR = NÚMERO DE RESIDÊNCIAS =

46,00 und

TPP = TORNEIRA PADRÃO POPULAR =

46,00 und


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data:
Dezembro/2015

Tabelas: Seinfra 024.1 Desonerada e
Sinapi/CE - 10/2015

BDI: 23,00%

Encargos Sociais: 87,01%

Num	Código	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unit.	Preço Parcial
-----	--------	---------------	------------	----	-------------	---------------

1.0 CAPTAÇÃO

001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

1.00	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	12,00	M2	128,31	1.539,72
			TOTAL	R\$		1.539,72

002 Grupo: POÇO ARTESIANO

1.00	COMP.PÇ	PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=8"	100,00	M	313,17	31.317,00
2.00	I7593	TUBO PVC NERVURADO STANDARD DN 154x4m	17,00	UN	531,11	9.028,87
3.00	I7572	FILTRO PVC NERV. STANDARD DN 154x4mx1,00mm	8,00	UN	730,57	5.844,56
4.00	I5794	CAP PVC MACHO STANDARD DN 154	1,00	UN	2.271,84	2.271,84
			TOTAL	R\$		48.462,27

SUBTOTAL 01 R\$ 50.001,99

2.0 ELEVATÓRIA

001 Grupo: BOMBEAMENTO

1.00	PESQUISA	BOMBEADOR 4BPS5F - 12 ESTÁGIOS	1,00	UN	1.280,00	1.280,00
2.00	PESQUISA	MOTOR M4 P7 5,5HP380V TRIFASICO 60HZ LG450NE (1,00 FUNCIONANDO E 1,00 RESERVA)	2,00	UN	3.305,00	6.610,00
3.00	I2216	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2"	54,00	M	22,43	1.211,22
4.00	3939	LUVA FERRO GALV ROSCA 1.1/2"	9,00	UN	11,30	101,70
5.00	4209	NIPEL FERRO GALV ROSCA 1.1/2"	3,00	UN	8,24	24,72
6.00	1809	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA MACHO/FEMEA REF. 1 1/2"	1,00	UN	38,23	38,23
7.00	12424	UNIAO FERRO GALV C/ASSENTO CONICO BRONZE 1 1/2"	1,00	UN	62,59	62,59
8.00	112	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	1,00	UN	3,51	3,51
9.00	10409	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	1,00	UN	159,69	159,69
10.00	I1801	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 40MM (1 1/2")	1,00	UN	62,20	62,20
11.00	I0340	CABO COBRE NU 6MM2	65,00	M	3,59	233,35
12.00	I8466	CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR BLINDADO 2 x 1,0mm²	65,00	M	3,67	238,55
13.00	PESQUISA	CORDA TÇ PET VERDE 12MM	60,00	M	2,00	120,00

Emerson Pinheiro Martins
Engenheiro CIVIL - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data:
Dezembro/2015

Tabelas: Seinfra 024.1 Desonerada e
Sinapi/CE - 10/2015

BDI: 23,00%

Encargos Sociais: 87,01%

Num	Código	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unit.	Preço Parcial
14.00	PESQUISA	CAIXA QUADRO DE COMANDO STANDARD RD QCS 604	1,00	UN	279,27	279,27
15.00	PESQUISA	RELE DE NIVEL RNAI 380V	1,00	UN	85,36	85,36
16.00	PESQUISA	RELE FALTA DE FASE FFF 380V	1,00	UN	93,39	93,39
17.00	PESQUISA	CHAVE DE PARTIDA PDW04-7,5CV TRIF 380V	1,00	UN	183,33	183,33
18.00	I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	3,00	UN	45,60	136,80
19.00	PESQUISA	SENSOR NÍVEL LK-ENP-1 TIP PENDULO LUKMA	2,00	UN	24,18	48,36
20.00	408	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	15,00	UN	0,74	11,10
21.00	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	1,00	UN	11,20	11,20
22.00	I7391	FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N.º23	1,00	UN	12,40	12,40
23.00	I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	8,00	UN	6,50	52,00
24.00	C3453	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	1,00	UN	1.462,57	1.462,57
25.00	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s	1,00	UN	1.183,29	1.183,29
			TOTAL	R\$		13.704,83

002 Grupo: CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO

1.00	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	2,72	M2	2,28	6,20
2.00	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	2,72	M2	4,12	11,21
3.00	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	0,07	M3	24,18	1,64
4.00	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	0,48	M3	385,89	185,23
5.00	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (FUNDAÇÕES)	0,34	M2	44,88	15,26
6.00	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	4,03	M2	22,84	92,05
7.00	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	1,95	M2	69,54	135,60
8.00	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	8,06	M2	4,21	33,93

Emerson Raimundo dos Santos
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

(Assinatura)

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data:
Dezembro/2015

Tabelas: Seinfra 024.1 Desonerada e
Sinapi/CE - 10/2015

BDI: 23,00%

Encargos Sociais: 87,01%

Num	Código	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unit	Preço Parcial
9.00	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	8,06	M2	14,16	114,13
10.00	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	0,48	M2	27,54	13,22
11.00	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	0,32	M2	59,10	18,91
12.00	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	1,26	M2	310,98	391,83
13.00	C2898	PINTURA HIDRACOR	8,06	M2	7,23	58,27
			TOTAL	R\$		1.077,48
			SUBTOTAL 02	R\$		14.782,31

3.0 REDE ADUTORA

001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

1.00	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	3.200,00	M	0,17	544,00
			TOTAL	R\$		544,00

002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

1.00	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	768,00	M3	24,18	18.570,24
2.00	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	761,72	M3	15,51	11.814,23
			TOTAL	R\$		30.384,47

003 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1.00	C4330A	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JE CL-15 DN 50 (NBR-5647), INCLUSIVE CONEXÕES	3.360,00	M	17,67	59.371,20
			TOTAL	R\$		59.371,20

004 Grupo: FUNDAÇÕES

1.00	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	0,45	M3	466,12	209,75
			TOTAL	R\$		209,75

Emerson Patricio Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 06/628981-9

SUBTOTAL 03 R\$ 90.509,42

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data:
Dezembro/2015

Tabelas: Seinfra 024.1 Desonerada e
Sinapi/CE - 10/2015

BDI: 23,00%

Encargos Sociais: 87,01%

Num	Código	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unit.	Preço Parcial
-----	--------	---------------	------------	----	-------------	---------------

4.0 RESERVATÓRIO

001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

1.00	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	7,07	M2	2,28	16,12
2.00	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	7,07	M2	4,12	29,12
TOTAL R\$						45,24

002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

1.00	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	16,26	M3	31,94	519,27
2.00	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	5,85	M3	15,51	90,78
3.00	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	11,45	M3	12,62	144,44
4.00	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	11,45	M3	19,76	226,16
TOTAL R\$						980,65

003 Grupo: FUNDAÇÃO

1.00	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	2,12	M3	329,16	698,01
2.00	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	2,12	M3	81,69	173,23
3.00	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	212,06	KG	6,67	1.414,42
4.00	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	12,72	M2	87,59	1.114,45
TOTAL R\$						3.400,11

004 Grupo: SUPERESTRUTURA

1.00	C0106A	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=240cm H=50cm	29,00	UN	986,47	28.607,63
2.00	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	1,58	M3	331,80	525,36
3.00	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	1,58	M3	81,69	129,34
4.00	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	158,34	KG	6,67	1.058,10
5.00	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	9,50	M2	87,59	832,12

Emerson Ramalho dos Santos
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNB 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data:
Dezembro/2015

Tabelas: Seinfra 024.1 Desonerada e
Sinapi/CE - 10/2015

BDI: 23,00%

Encargos Sociais: 87,01%

Num	Código	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unit.	Preço Parcial
6.00	C.GUIN	ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DAS LAJES PRÉ MOLDADAS COM GUINDASTE	3,00	UN	126,02	378,06
7.00	C4610A	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (0,70 x 0,70 x 0,10 m)	1,00	UN	64,55	64,55
TOTAL			R\$			31.593,16

005 Grupo: IMPERMEABILIZAÇÃO

1.00	C2033	PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS	40,43	M2	1,89	76,42
2.00	C1468	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO	40,43	M2	41,27	1.668,64
TOTAL			R\$			1.745,06

006 Grupo: ESQUADRIAS E FERRAGENS

1.00	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	1,20	M2	310,98	373,18
2.00	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	7,54	M2	168,60	1.271,21
3.00	C2770	ESCADA DE MARINHEIRO TIPO PISCINA EM FERRO CHATO	14,30	M	223,69	3.198,77
TOTAL			R\$			4.843,16

007 Grupo: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.00	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	20,00	M	19,05	381,00
2.00	C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PARA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	7,00	UN	70,69	494,83
3.00	C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	1,00	UN	75,83	75,83
4.00	C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTACULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	1,00	UN	92,91	92,91
5.00	C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTES COPPERWELD P/PARA-RAIOS	1,00	UN	645,43	645,43
6.00	C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PARA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	1,00	UN	451,22	451,22
TOTAL			R\$			2.141,22

008 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1.00	C2619	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	30,00	M	16,10	483,00
2.00	C2620	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2")	15,00	M	22,57	338,55
3.00	C0956	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 50MM	10,00	UN	12,40	124,00

Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 61528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data:
Dezembro/2015

Tabelas: Seinfra 024.1 Desonerada e
Sinapi/CE - 10/2015

BDI: 23,00%

Encargos Sociais: 87,01%

Num	Código	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unit.	Preço Parcial
4.00	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	4,00	M	108,52	434,08
5.00	I6242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	1,00	UN	823,80	823,80
			TOTAL	R\$		2.203,23
009 Grupo: PINTURA						
1.00	C2898	PINTURA HIDRACOR	100,28	M2	7,23	725,02
			TOTAL	R\$		725,02
			SUBTOTAL 04	R\$		47.676,85

5.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

1.00	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	2.515,00	M	0,17	427,55
			TOTAL	R\$		427,55

002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

1.00	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	603,60	M3	24,18	14.595,05
2.00	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	598,66	M3	15,51	9.285,24
			TOTAL	R\$		23.880,29

003 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1.00	C4330B	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647), INCLUSIVE CONEXÕES	2.640,75	M	14,17	37.419,43
			TOTAL	R\$		37.419,43

004 Grupo: FUNDAÇÕES

1.00	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	0,55	M3	466,12	255,43
			TOTAL	R\$		255,43

005 Grupo: LIGAÇÕES DOMICILIARES

1.00	C2865	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	46,00	UN	32,38	1.489,48
2.00	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	1.380,00	M	7,82	10.791,60
3.00	12774	HIDROMETRO 5 M3/H DN 3/4"	46,00	UN	89,16	4.101,36
4.00	3729	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4", COMPLETO	46,00	UN	35,74	1.644,04

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data:
Dezembro/2015

Tabelas: Seinfra 024.1 Desonerada e
Sinapi/CE - 10/2015

BDI: 23,00%

Encargos Sociais: 87,01%

Num	Código	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unit.	Preço Parcial
5.00	C2845	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO	46,00	UN	43,00	1.978,00
6.00	I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	92,00	UN	4,60	423,20
7.00	PESQUISA	MANGUEIRA DE POLIETILENO DANFLOR 1/2" X 1.0mm	1.380,00	M	1,20	1.656,00
8.00	I2899	ADAPTADOR PARA POLIETILENO 20 x 3/4"	46,00	UN	2,49	114,54
9.00	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	46,00	UN	44,07	2.027,22
			TOTAL	R\$		24.225,44
			SUBTOTAL 05	R\$		88.208,14

TOTAL SIMPLES	R\$	289.178,71
BDI 23,00%	R\$	66.511,10
TOTAL GERAL	R\$	355.689,81

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

RESUMO DO ORÇAMENTO

1.0 CAPTAÇÃO			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,43%	1.539,72
002	POÇO ARTESIANO	13,62%	48.462,27
SUBTOTAL 01:		14,06%	50.001,99

2.0 ELEVATÓRIA			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
001	BOMBEAMENTO	3,85%	13.704,83
002	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO	0,30%	1.077,48
SUBTOTAL 02:		4,16%	14.782,31

3.0 REDE ADUTORA			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,15%	544,00
002	MOVIMENTO DE TERRA	8,54%	30.384,47
003	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	16,69%	59.371,20
004	FUNDAÇÕES	0,06%	209,75
SUBTOTAL 03:		25,45%	90.509,42

4.0 RESERVATÓRIO			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,01%	45,24
002	MOVIMENTO DE TERRA	0,28%	980,65
003	FUNDAÇÃO	0,96%	3.400,11
004	SUPERESTRUTURA	8,88%	31.593,16
005	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,49%	1.745,06
006	ESQUADRIAS E FERRAGENS	1,36%	4.843,16
007	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,60%	2.141,22
008	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,62%	2.203,23
009	PINTURA	0,20%	725,02
SUBTOTAL 04:		13,40%	47.676,85

5.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,12%	427,55
002	MOVIMENTO DE TERRA	6,71%	23.880,29
003	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	10,52%	37.419,43
004	FUNDAÇÕES	0,07%	255,43
005	LIGAÇÕES DOMICILIARES	6,81%	24.225,44
SUBTOTAL 05:		24,24%	86.208,14

TOTAL SIMPLES:		81,30%	289.178,71
BDI 23%:		18,70%	66.511,10
TOTAL GERAL:		100,00%	355.689,81

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO BARRO BRANCO - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JATI-CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.0 CAPTAÇÃO									
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.539,72	100,00	-	-	-	-	1.539,72	0,43%
2.00	POÇO ARTESIANO	48.482,27	100,00	-	-	-	-	48.482,27	13,82%
SUBTOTAL 01		50.001,99	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	50.001,99	14,06%
2.0 ELEVATÓRIA									
1.00	BOMBEAMENTO	13.704,83	100,00	-	-	-	-	13.704,83	3,85%
2.00	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO	1.077,48	100,00	-	-	-	-	1.077,48	0,30%
SUBTOTAL 02		14.782,31	4,16%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	14.782,31	4,16%
3.0 REDE ADUTORA									
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	544,00	100,00	-	-	544,00	0,15%
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	30.384,47	100,00	-	-	30.384,47	8,54%
3.00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	-	-	58.371,20	100,00	-	-	58.371,20	16,89%
4.00	FUNDAÇÕES	-	-	209,76	100,00	-	-	209,76	0,06%
SUBTOTAL 03		0,00	0,00%	90.509,42	25,55%	0,00	0,00%	90.509,42	25,45%
4.0 RESERVATÓRIO									
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	45,24	100,00	-	-	-	-	45,24	0,01%
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	980,65	100,00	-	-	-	-	980,65	0,28%
3.00	FUNDAÇÃO	3.400,11	100,00	-	-	-	-	3.400,11	0,96%
4.00	SUPERESTRUTURA	31.593,16	100,00	-	-	-	-	31.593,16	8,88%
5.00	IMPERMEABILIZAÇÃO	1.745,06	100,00	-	-	-	-	1.745,06	0,49%
6.00	ESQUADRIAS E FERRAGENS	4.843,16	100,00	-	-	-	-	4.843,16	1,36%
7.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.141,22	100,00	-	-	-	-	2.141,22	0,60%
8.00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2.203,23	100,00	-	-	-	-	2.203,23	0,62%
9.00	PINTURA	725,02	100,00	-	-	-	-	725,02	0,20%
SUBTOTAL 04		47.878,85	13,40%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	47.878,85	13,40%
5.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	427,65	100,00	427,65	0,12%
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	23.880,29	100,00	23.880,29	6,71%
3.00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	-	-	-	-	37.419,43	100,00	37.419,43	10,82%
4.00	FUNDAÇÕES	-	-	-	-	255,43	100,00	255,43	0,07%
5.00	LIGAÇÕES DOMICILIARES	-	-	-	-	24.225,44	100,00	24.225,44	6,81%
SUBTOTAL 05		0,00	0,00%	0,00	0,00%	66.208,14	24,24%	66.208,14	24,24%
TOTAL SIMPLES		112.461,15	31,82%	90.509,42	25,45%	66.208,14	24,24%	269.178,71	81,30%
BDI 23%		25.866,06	7,27%	20.817,17	5,85%	19.827,87	5,57%	66.511,10	18,70%
TOTAL GERAL		138.327,21	38,89%	111.326,59	31,30%	106.036,01	29,81%	355.689,81	100,00%
TOTAL ACUMULADO		138.327,21	38,89%	249.653,80	70,19%	355.689,81	100,00%		

Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321455
RNP 061528981-9

PLANTA BAIXA
ESCALA 1/3500



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNR061528981-9

Responsaveis:



MARX2

CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Av. Manoel Furtado dos Santos Nº 296

Distrito do Rosário - Milagres-Ce

Email: marx2projetos@bol.com.br

Fone: (88) 9604 0736

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JATI

ENDEREÇO/OBRA

SITIO BARRO BRANCO NO MUNICIPIO DE JATI - CE

ASSUNTO

LOCALIZAÇÃO

PRANCHA

- PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
- DETALHES
- LEGENDA

Handwritten signature

01/02

PROJETO

MARX2 PROJETOS

DESENHO

ARIEL

ESCALA

INDICADA

DATA

DEZEMBRO/2015

PLANTA BAIXA
1/3500



Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

Responsáveis:



MARX2

CONSTRUÇÕES E PROJETOS
Av. Manoel Furtado dos Santos Nº 296
Distrito do Rosário - Milagres-Ce
Email: marx2projetos@bol.com.br
Fone: (88) 9604 0736

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JATI

ENDEREÇO/OBRA

SÍTIO BARRO BRANCO NO MUNICÍPIO DE JATI - CE

Stentel

ASSUNTO

LOCALIZAÇÃO

PRANCHA

- PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
- LEGENDA

02/02

PROJETO
MARX2 PROJETOS

DESENHO
ARIEL

ESCALA
INDICADA

DATA
DEZEMBRO/2015



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

Responsáveis:



MARX2

CONSTRUÇÕES E PROJETOS
Av. Manoel Furtado dos Santos Nº 296
Distrito do Rosário - Milagres-Ce
Email: marx2projetos@bol.com.br
Fone: (88) 9604 0736

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JATI

ENDEREÇO/OBRA

SITIO BARRO BRANCO NO MUNICIPIO DE JATI - CE

Stenka

ASSUNTO
DETALHES

PRANCHA

- RESERVATÓRIO
- POÇO E CONJUNTO SUBMERSO
- ESQUEMA DA REDE
- CLORADOR (DOSADOR) DE PASTILHA

01/03

PROJETO MARX2 PROJETOS	DESENHO E. PATRICK	ESCALA INDICADA	DATA DEZEMBRO/2015
---------------------------	-----------------------	--------------------	-----------------------

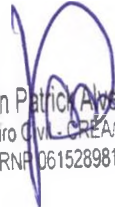
34	05	0,034
30	05	0,032



M TAXA ADMISSÍVEL
ERRA VEGETAL)

R AS DIMENSÕES A e B
QUE $A \times B \times 0.5 = A1 \times B1 \times Ta$

S DE SOLOS NA PAREDE


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CIVIL - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

Responsáveis:



MARX2

CONSTRUÇÕES E PROJETOS
Av. Manoel Furtado dos Santos Nº 296
Distrito do Rosário - Milagres-Ce
Email: marx2projetos@bol.com.br
Fone: (88) 9604 0736

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JATI

ENDEREÇO/OBRA

SITIO BARRO BRANCO NO MUNICIPIO DE JATI - CE



ASSUNTO
DETALHES

PRANCHA

- CASA DO QUADRO DE COMANDO
- BLOCOS DE ANCORAGEM
- ATERRAMENTO DO RESERVATÓRIO

02/03

PROJETO MARX2 PROJETOS	DESENHO E. PATRICK	ESCALA INDICADA	DATA DEZEMBRO/2015
---------------------------	-----------------------	--------------------	-----------------------

18	* CANETA PADRAO* L=290mm	PVC	01	3/4"
19	CAIXA PADRAO P-CAGECE - 001	FIBRA DE VIDRO	01	-

OBS.: - O Kit P-002 e Composto dos Itens 4,5,6,7,8,9,10,11,14,15,16 e 18



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

Responsáveis:



MARX2

CONSTRUÇÕES E PROJETOS
Av. Manoel Furtado dos Santos Nº 296
Distrito do Rosário - Milagres-Ce
Email: marx2projetos@bol.com.br
Fone: (88) 9604 0736

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE SISTIMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JATI

ENDEREÇO/OBRA

SITIO BARRO BRANCO NO MUNICIPIO DE JATI - CE

ASSUNTO
DETALHES

PRANCHA

- LIGAÇÕES DOMICILIARES PADRÕES CAGECE
- HIDRÔMETRO
- KIT CAVALETE

03/03

PROJETO MARX2 PROJETOS	DESENHO E. PATRICK	ESCALA INDICADA	DATA DEZEMBRO/2015
---------------------------	-----------------------	--------------------	-----------------------

ANEXO IV

DECLARAÇÃO

(NOMINA E QUALIFICA O FORNECEDOR), DECLARA, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Jati/Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei Federal Nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no D. O. U. de 28/10/1999, e ao Inciso XXXIII, do Artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

..... (CE), de 2017.

.....
DECLARANTE

ANEXO V

(NOMINA E QUALIFICA O FORNECEDOR), DECLARA, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Jati/Ceará, sob as penalidades cabíveis, que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do Art. 32, § 2º, da Lei Federal Nº 8.666/93.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

..... (CE), de 2017.

.....

DECLARANTE