



EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 1002.02.2023.CP

Regido pela Lei n.º 8.666 de 21/06/93 (com as alterações da Lei n.º 8.883/94 e da Lei n.º 9.648/98).

PREÂMBULO

O Presidente da Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de Trairi torna público para conhecimento de todos os interessados que **até as 09:00 horas do dia 30 de março de 2023**, na sede da Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura de Trairi, localizada à Miguel Pinto Ferreira, nº 356 – Planalto Norte - Trairi – Ceará, Cep: 62.690-000, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes concernentes aos documentos de habilitação e às propostas de preços, da licitação modalidade **CONCORRÊNCIA N.º 1002.02.2023.CP**, identificado abaixo, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores e na Lei nº 123/2006, alterada pela Lei nº. 147/2014.

Objeto:	CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE VILA GUALDRAPAS NO MUNICIPIO DE TRAIRI CEARA
Órgão Interessado:	Secretaria de INFRAESTRUTURA
Modalidade:	CONCORRÊNCIA
Critério de Julgamento:	Menor Preço Global
Tipo de Execução:	Execução Indireta.
Regime de Execução:	Empreitada por PREÇO GLOBAL
Data e Hora de Abertura:	até as 09:00 horas do dia 30 de março de 2023.

Compõem-se o presente Edital das partes A e B, C, D, E, F e G, conforme a seguir apresentadas:

PARTE A – CONDIÇÕES PARA COMPETIÇÃO, JULGAMENTO E ADJUDICAÇÃO.

Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

PARTE B – ANEXOS

- Anexo A – Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte;
- Anexo B – Planilha de preços - Modelo proposta orçamentária estimada;
- Anexo C – Modelo Cronograma físico-financeiro;
- Anexo D – Modelo de carta de proposta comercial;
- Anexo E – Modelos de Declaração/Procuração;
- Anexo F – Modelo de ficha de dados do representante legal;
- Anexo G – Minuta do contrato,

PARTE C – PROJETO BÁSICO

Em que são especificados e quantificados os serviços e materiais, a definição dos recursos e os parâmetros para a **CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA**



LOCALIDADE DE VILA GUALDRAPAS NO MUNICÍPIO DE TRAIRI CEARA, com fornecimento de material e mão-de-obra.

GLOSSÁRIO:

Sempre que as palavras ou siglas indicadas abaixo aparecerem neste documento de Edital, ou em quaisquer de seus anexos, terão os seguintes significados:

- CPL ou COMISSÃO: Comissão Permanente de Licitação.
- CONTRATADA: Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o seu objeto.
- CONTRATANTE/ADMINISTRAÇÃO: Prefeitura Municipal de Trairi - PMT
- CRC: Certificado de Registro Cadastral expedido pela Prefeitura municipal de Trairi.
- FISCALIZAÇÃO: Secretaria de INFRAESTRUTURA do Município de Trairi
- LICITANTE/PROPONENTE: Empresa que apresenta proposta para este certame.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- PMT – Prefeitura Municipal de Trairi

PARTE A – CONDIÇÕES PARA COMPETIÇÃO, JULGAMENTO E ADJUDICAÇÃO

1. DO OBJETO

1.1- A presente licitação tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE VILA GUALDRAPAS NO MUNICÍPIO DE TRAIRI CEARA**, conforme Projeto Básico, e demais anexos.

1.2. Os serviços serão executados de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, e em obediência aos projetos, ao Caderno de Encargos, e as Normas da ABNT.

2. DA FONTE DE RECURSOS

2.1. O objeto desta CONCORRÊNCIA será pago com recursos orçamentários oriundos do Tesouro Municipal, e tem o valor estimado de **R\$ 3.819.463,53 (três milhões oitocentos e dezoito mil quatrocentos e sessenta e três reais e cinquenta e três centavos)**.

2. Os serviços oriundos da presente licitação serão pagos à conta da seguinte Dotação Orçamentária: **INFRA – 0801 17 511 0025 1.046 – Elemento de Despesas: 4.4.90.51.00 – Fonte 1700000000.**

3. DA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderá participar desta CONCORRÊNCIA:

3.1.1. Toda e qualquer empresa individual ou sociedade regularmente estabelecida no em qualquer Unidade da Federação, que seja especializada e credenciada no ramo do objeto da licitação, e que satisfaça a todas as exigências do presente edital, especificações e normas, de acordo com os anexos relacionados, partes integrantes deste edital, observados os necessários requisitos de habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e econômico-financeira.

3.2- Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer empresa licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo apresentar os seguintes documentos:

I - Documento Oficial de Identidade;

II - **PROCURAÇÃO POR INSTRUMENTO PÚBLICO OU PARTICULAR, com firma reconhecida** (acompanhado com os atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, contrato social, requerimento de empresário individual, etc., nos quais estejam expressos poderes para o outorgante exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura). A procuração deverá indicar outorga de poderes para, na forma da lei, representar



a licitante e praticar os atos a que se destinam, interpor recursos administrativos, apresentar documentos de habilitação e proposta de preços, assinar ata e os demais fins pertinentes ao certame, em nome da licitante, poderes para na forma da lei, e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da licitante. **OBS: não serão aceitas procurações (públicas ou particulares) com prazo de validade acima de 01 (um) ano civil, a contar da data da sua emissão.**

III – Entende-se por documento hábil de credenciamento o instrumento particular de mandato, conforme modelo discriminado no **item 2 do ANEXO F** deste Edital, com firma reconhecida em Cartório, conferindo poderes para a prática de atos compatíveis com a presente licitação, outorgado por sócio-gerente, diretor, titular ou qualquer outro representante da licitante com poderes para tanto

3.3 - Caso o representante seja sócio da empresa licitante com poderes de representação, sócio-gerente, diretor do licitante ou titular de firma individual, deverão ser apresentados juntamente com o documento de identidade, documentos que comprovem tal condição (atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, etc.), nos quais estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

3.4. Na ocasião da Habilitação, as microempresas e empresas de pequeno porte poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, devendo para isso, DECLARAR, para fins legais, sob as penas da lei, que cumprem os requisitos legais para qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte nas condições do Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, instituído pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, em especial quanto ao seu art. 3º, OU apresentar a declaração expedida pela Junta Comercial, nos termos do art. 8º da IN 103/2007 do DNRC – Departamento Nacional de Registro no Comércio, que estão aptas a usufruir do tratamento favorecido nos seus artigos 42 a 49 e que não se enquadram nas situações relacionadas no §4º do artigo 3º da citada Lei complementar, sob pena de assim não fazer, não poder usufruir dos benefícios concedidos pela referida lei.

3.5- RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

3.5.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

a) Pessoas jurídicas que tenham sido declaradas inidôneas por ato do poder público ou que estejam impedidas de licitar, ou contratar com a administração pública, ou com qualquer de seus órgãos descentralizados, quais sejam:

I Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS;

II Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos – CADICON;

III Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF;

IV Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa do Conselho Nacional de Justiça – CNJ.

b) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Prefeitura Municipal de Trairi;

c) Estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação, fusão, cisão ou de incorporação;

d) Mantendo qualquer tipo de vínculo profissional com servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

e) Autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

f) De empresas cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma firma licitante;

g) Que seja sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

h) De licitantes que estiverem enquadradas, no que couberem, ao disposto no artigo 9º, seus incisos e parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações;



i) Reunidos sob forma de consórcio;

3.5.1.1- Para averiguação do disposto contido no item "3.5.1. a)" acima, as licitantes apresentarão junto aos documentos exigido na habilitação, consulta impressa através da Consulta Consolidada da Pessoa Jurídica, emitido via internet no sítio do <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>, para comprovação ou não se a empresa sofre sanção da qual decorra como efeito restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública. Ou tal consulta poderá ser realizada pela Comissão Permanente de Licitação, quanto da análise dos documentos de habilitação.

3.5.2- Não poderá participar empresa que não explore ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação.

3.5.3- Quando um(a) dos(as) sócio(a)s representantes ou responsável(eis) técnicos(as) da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório. Caso não seja feito a escolha pelo sócio representante ou responsável técnico ambas serão excluídas do certame.

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

3.5.5- O licitante considerado descredenciado ou não apto a participar do certame, poderá assistir ao processo licitatório, não podendo, entretanto, manifestar-se verbalmente durante a sessão.

3.6. A observância das vedações deste item é de inteira responsabilidade da licitante, que, pelo descumprimento, sujeita-se às penalidades cabíveis.

3.7. Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento do objeto licitado não serão consideradas para reclamações futuras, nem desobrigam a sua execução.

3.8. Não será permitida a participação de um mesmo representante para mais de uma licitante.

3.9. JUSTIFICATIVA DA VEDAÇÃO A PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO:

3.9.1. A vedação à participações de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de serviços comuns, é bastante corriqueiro a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital e ainda não teriam as condições necessárias a execução do objeto individualmente. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

3.9.2. Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 8.666/93, que em seu Art. 33 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

3.9.3. Se que a decisão com relação à vedação à participação de consórcios, expressa no item 3.5.1, alínea "d" deste Edital, para o caso concreto em análise, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam



prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/cartéis para manipular os preços nas licitações. Nesse sentido, o ACÓRDÃO Nº 2831/2012 –TCU – Plenário informa:

“A jurisprudência deste Tribunal já se firmou no sentido de que a admissão ou não de consórcio de empresas em licitações e contratações é competência discricionária do administrador, devendo este exercê-la sempre mediante justificativa fundamentada. Não obstante a participação de consórcio seja recomendada sempre que o objeto seja considerado de alta complexidade ou vulto, tal alternativa também não é obrigatória. Devem ser consideradas as circunstâncias concretas que indiquem se o objeto apresenta vulto ou complexidade que torne restrito o universo de possíveis licitantes. Somente nessa hipótese, fica o administrador obrigado a autorizar a participação de consórcio de empresas no certame, com o intuito precípuo de ampliar a competitividade e proporcionar a obtenção da proposta mais vantajosa”.

4. DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.1. Cada licitante deverá apresentar, simultaneamente, 02 (dois) conjuntos de documentos, a saber: de **Habilitação e Proposta de Preço**, sendo aceita a remessa via postal.

4.1.1. Os licitantes que desejarem enviar os envelopes via **CORREIO**, deverão enviar 01 (um) único envelope **LACRADO** contendo dentro os outros 02 (dois) envelopes **LACRADOS** com a documentação referente a Habilitação (um envelope), e a Proposta de Preços (um envelope). A Comissão de Licitação **não se responsabilizará se os mesmos não chegarem a tempo hábil** para a abertura do certame.

4.1.1.1. A Comissão de Licitação não se responsabilizarão por envelopes que chegarem após a licitação; caso mandem pelo correio, certifiquem-se com o setor de licitação a chegada do mesmo, pelo menos 24h (vinte e quatro horas) antes da licitação, os envelopes de documentação enviados pelo correio caso não forem abertos os mesmos serão fragmentados caso a empresa não os retire.

4.1.1.2. A inversão dos documentos no interior dos envelopes, como por exemplo, a colocação da Proposta de Preços no envelope dos Documentos de Habilitação, acarretará a exclusão sumária da proponente no certame.

4.1.2. Os conjuntos de documentos relativos à Habilitação e Proposta de Preço deverão ser entregues separadamente, em envelopes opacos e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante, o número do CNPJ, o objeto da licitação e, respectivamente, os títulos dos conteúdos (“Documentos de Habilitação” e “Proposta de Preço”), na forma a seguir:

ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - PMT
CONCORRÊNCIA Nº _____

ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
NOME DA LICITANTE _____

ENVELOPE “B” - PROPOSTAS COMERCIAIS

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - PMT
CONCORRÊNCIA Nº _____



ENVELOPE "B" – PROPOSTAS COMERCIAIS
NOME DA LICITANTE

4.2. É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE, bem como do Engenheiro Responsável técnico na **PROPOSTA COMERCIAL E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**.

4.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentadas 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 deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

4.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços 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.

4.5. DA IMPUGNAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO:

4.5.1. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis;

4.5.2. Decairá do direito de impugnar os termos do edital o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso;

4.5.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente;

4.5.4. Acolhida à petição contra o ato convocatório será designada nova data para a realização do certame;

4.5.5. Todas as impugnações deverão ser encaminhados somente para o e-mail: comissaoodelicitacao2021@outlook.com, ou na Sala da Comissão de Licitação na Av. Miguel Pinto Ferreira, nº 356– Planalto Norte – Trairi-CE.

5. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) 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;

b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se 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;

c) Rubricados e numerados seqüencialmente, na ordem deste Edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato;

5.1.1. Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

5.1.2. Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.



5.1.3. Havendo alguma restri o na comprova o da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regulariza o da documenta o, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

5.1.4. A não-regulariza o da documenta o, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito   contrata o, sem prejuízo das san es previstas no art. 81 da Lei n  8.666/93, sendo facultado   Administra o convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classifica o, para a assinatura do contrato, ou revogar a licita o.

5.1.5. Será inabilitado o licitante que não atender às exigências deste edital referentes   fase de habilita o, bem como apresentar os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, a ME ou EPP que não apresentar a regulariza o da documenta o de Regularidade Fiscal no prazo definido no item "5.1.4" acima.

5.2. Os Documentos de Habilita o consistirão de:

5.2.1 - HABILITA O JURÍDICA:

5.2.1.1. **REGISTRO COMERCIAL**, no caso de empresa pessoa física, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averba o no Pregão da Junta onde tem sede a matriz.

5.2.1.2. **ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO** em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por a es, acompanhado de documentos de elei o de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averba o no registro da Junta onde tem sede a matriz.

5.2.1.3. **INSCRI O DO ATO CONSTITUTIVO**, no caso de sociedades simples - exceto cooperativas - no Cartório de registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o Pregão no Cartório de registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averba o no Cartório onde tem sede a matriz.

5.2.1.4. **DECRETO DE AUTORIZA O**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e **ATO DE PREGÃO DE AUTORIZA O PARA FUNCIONAMENTO** expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.2.1.5. **CÓPIA RG e CPF dos Sócios da Pessoa Jurídica.**

5.2.2 - RELATIVA   REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

a). Prova de inscri o no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

b). Prova de inscri o no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c). Provas de regularidade, em plena validade, para com:

d) A comprova o de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de **REGULARIDADE** de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e   D vida Ativa da União, emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN n  1.751, de 2 de outubro de 2014;

e) A comprova o de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

f) A comprova o de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

g) Prova de situa o regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, através de Certificado de Regularidade - CRF;



- a.1) O empregado comprova-se o vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro de empregados" ou cópia da Carteira de trabalho e Previdência Social – CTPS.
- a.2) Quando o responsável técnico for o dirigente ou sócio da empresa licitante, tal aprovação deverá ser feita através de um dos seguintes documentos: contrato social, certidão de registro do CREA ou CAU, devidamente atualizada, ou de certidão simplificada na Junta Comercial expedida na sede do licitante;
- a.3) Ou Contrato de prestação de serviços, acompanhado de comprovação através do registro do responsável técnico da licitante junto ao CRQ-CREA ou CAU, que identifique a relação das empresas em que o profissional figure como responsável técnico.
- 5.2.3.5. Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitido pelo CREA não explicar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhado do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA ou CAU.
- 5.2.3.6. Deverão constar, preferencialmente, das CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou dos ATESTADOS expedidos pelo CREA ou CAU, em destaque, os seguintes dados: Data de início e término da Obra, local de execução, nome do contratante e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA ou CAU, especificações técnicas da obra e os quantitativos executados.
- 5.2.3.6.1. Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.
- 5.2.3.7 No caso de duas ou mais participantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, as mesmas serão INABILITADAS;
- 5.2.3.8. O (s) profissional (is) deverá (ão) ser indicado (s) como responsável (is) técnico(s) da participante e sua substituição só será possível por profissional igualmente qualificado, mediante a expressa aprovação da fiscalização;

5.2.3.9. JUSTIFICATIVA PARA OS ÍNDICES DE MAIOR RELEVÂNCIA

Para fins de verificação da qualificação técnica, a Administração poderá exigir dos licitantes a apresentação de atestados de desempenho anterior que demonstrem sua capacidade técnica. Visando preservar a competitividade do certame, todavia, tal exigência somente será válida relativamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, nos termos do art. 30, inc. I, § 1º da Lei nº 8.666/93.

(...)

I - capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos; (Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994)

(...)

§ 2º As parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo, mencionadas no parágrafo anterior, serão definidas no instrumento convocatório. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994). *Grifo nosso.*



Cabe à Administração indicar no edital da licitação, qual é a parcela de maior relevância técnica e valor significativo, pois é com base nela que o licitante irá demonstrar sua capacidade técnica.

A formação desses conceitos deve ser feita em vista da determinação constitucional constante do inc. XXI do art. 37 da Constituição da República, segundo a qual a Administração somente poderá exigir das licitantes a comprovação de aspectos técnicos e econômicos indispensáveis ao cumprimento das obrigações inerentes ao futuro contrato.

A Administração Pública do Município de Trairi mais que não é visa tão somente dar segurança ao procedimento Licitatório, busca selecionar proposta que traga segurança quanto a execução dos serviços ora licitados, evitando assim frustrações por contratar com empresas incapazes de tocar o contrato.

5.2.4- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO – FINANCEIRA:

5.2.4.1. **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis (DRE) do último exercício fiscal**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrado na junta comercial da sede da licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial – constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito, que comprovem a boa situação financeira da empresa, com vistas aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o objeto licitado, devidamente assinado pelo contador responsável, sendo vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;

5.2.4.2. Serão considerados como na forma da Lei, o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis assim apresentados:

a) **Sociedades empresariais em geral:** registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante, acompanhados de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído.

b) **Sociedades empresárias, especificamente no caso de sociedades anônimas regidas pela Lei nº. 6.404/76:** registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; ou publicados na imprensa oficial da União, ou do Estado, ou do Distrito Federal conforme o lugar em que esteja situada a sede da companhia; ou, ainda, em jornal de grande circulação editado na localidade em que está a sede da companhia;

c) **Sociedades simples:** registrados no Registro Civil das Pessoas jurídicas do local de sua sede; caso a sociedade simples adote um dos tipos de sociedade empresária, deverá sujeitar-se às normas fixadas para as sociedades empresárias, inclusive quanto ao registro na Junta Comercial.

d) **As empresas constituídas á menos de um ano:** apresentarão deverão apresentar demonstrativo do Balanço de Abertura, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial do domicílio da Licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial assinado pelo sócio-gerente ou diretor e pelo contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

5.2.4.3. Entende-se que a expressão "**na forma da lei**" constante no item 5.2.4.1, no mínimo: balanço patrimonial e DRE, registro na Junta Comercial ou órgão competente, termos de abertura e encerramento).

5.2.4.4. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário devidamente formalizado e registrado.

5.2.4.5. A empresa optante pelo Sistema Público de Escrituração Digital - SPED poderá apresentá-lo **na forma da lei**.



5.2.4.6. Entende-se que a expressão "**na forma da lei**" constante no item 5.2.4.5 engloba, no mínimo:

- a) Balanço Patrimonial;
- b) DRE – Demonstração do Resultado do Exercício;
- c) Termos de abertura e de encerramento;
- d) Recibo de entrega de escrituração contábil digital; (*Para efeito o que determina o Art. 2º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018*);

OBS¹: A autenticação de livros contábeis das pessoas jurídicas não sujeitas ao Registro do Comércio, poderá ser feita pelo Sistema Público de Escrituração Digital - Sped, instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, por meio da apresentação de escrituração contábil digital, na forma estabelecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda. (Art. 1º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018).

5.2.4.7. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário constante do SPED.

5.2.4.8. A Escrituração Digital deverá estar de acordo com as Instruções Normativas (RFB nº 1420/2013 e RFB nº 1594) que tratam do *Sistema Público de Escrituração Digital – SPED. Para maiores informações, verificar o site www.receita.gov.br, no link SPED. Ficando a exigência de apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, a ser apresentado no prazo que determina o art. 5º das Instruções Normativas da RFB, bem como o que determina a Jurisprudência no Acórdão TCU nº 2.669/2013 de relatoria do Ministro Valmir Campelo.*

5.2.4.9. Com base nos dados extraídos do balanço será avaliada a capacidade financeira da empresa, em conformidade com o art. 19, Inciso XXIV da Instrução Normativa nº 06/2013-MPOG, as empresas deverão apresentar o cálculo dos índices financeiros, sendo qualificadas apenas as que forem consideradas solventes. Para isso serão utilizadas as seguintes definições e formulações: a boa situação financeira, será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), maior que um (>1), Solvência Geral (SG), maior que um (>1) e Liquidez Corrente (LC), maior que um (>1), cumulativamente, resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

5.2.4.9.1. As empresas, que apresentarem **resultado inferior ou igual a 1 (um)** em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do Valor Estimado da contratação. Devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, mediante apresentação da Certidão Simplificada da Junta Comercial da sede do licitante, emitida em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data marcada para recebimento dos envelopes.

5.2.4.9.1.1. o valor da presente licitação implica no montante global de: R\$ 3.819.463,53 (três milhões oitocentos e dezanove mil quatrocentos e sessenta e três reais e cinquenta e três centavos).

5.2.4.9.2. JUSTIFICATIVA DA EXIGENCIA DOS INDICES CONTÁBEIS:



a) Realizada pesquisa na legisla o específica e em órgãos que promovem procedimentos licit torios, constatou-se a utiliza o dos índices contábeis acima, conclusivamente, os mais adotados no segmento de licita es;

b) Portanto, o atendimento aos índices estabelecidos no Edital, demonstrar  uma situa o EQUILIBRADA da licitante. Caso contrário, o desatendimento dos índices, revelar  uma situa o DEFICITÁRIA da empresa, colocando em risco a execu o do contrato.

c) Ante o exposto, a exigência do Edital nada mais fez que traduzir em critérios objetivos o disposto no art. 37, XXI, da Constitui o Federal, uma vez que a contrata o de empresas em situa o EQUILIBRADA   o mínimo que o MUNICÍPIO DE TRAIRI deve cercar-se para assegurar o integral cumprimento do contrato. Ademais, os índices escolhidos foram democráticos, na medida em que estabelecem um "mínimo" de segurança na contrata o.

5.2.4.9.3. **Certidão negativa de falência, recupera o judicial ou extrajudicial**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica (artigo 31 da Lei n  8.666/93) em data não superior a 30 (trinta) dias; (Art. 31, inc. II, Lei n  8.666/93 atualizada).

5.2.4.9.3.1. No caso de certidão positiva de recupera o judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprova o de que o respectivo plano de recupera o foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.  11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilita o, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilita o.

5.2.4.10 - Garantia de manuten o da proposta, correspondente a 1% (hum por cento) do valor estimado da licita o no valor de **R\$ 38.194,63 (trinta e oito mil cento e noventa e quatro reais e sessenta e três centavos)**, previstos no item 5.2.4.9.1.1 deste Edital, em nome da BENEFICIÁRIA Prefeitura Municipal de Trairi-CE.

5.2.4.10.1 - A garantia de manuten o de proposta, quando não recolhida em moeda corrente nacional, mas em qualquer outra das modalidades previstas a seguir, terá o prazo de validade de até 60 (sessenta) dias, contado da data de entrega dos Documentos de Habilita o e Propostas de Preços, em nome da BENEFICIÁRIA Prefeitura Municipal de Trairi-CE.

I) Cau o em dinheiro - Depósito   Prefeitura Municipal de Trairi - Conta Corrente n  28266-9 Agência 2732-4 Banco do Brasil (anexar comprovante), ou Título em d vida pública, devendo este ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquida o e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econ micos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, com exce o dos Títulos da D vida Agrária;

II) Fiança bancária;

III) Seguro-garantia.

5.4.11.2 - A garantia de manuten o de proposta será liberada até 05 (cinco) dias úteis após esgotadas as fases de habilita o (Documentos de Habilita o) ou de classifica o (Propostas de Preços), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, ou após a adjudica o, exceto para a vencedora da licita o, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura de Contrato.

5.4.11.3 - Para efeito da devolu o de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

5.4.12 - A licitante deverá fornecer, a título de informa o, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5.2.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITA O



5.2.5.1. Declaração da licitante, comprovando o fiel cumprimento das recomendações determinadas pelo art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme modelo **ANEXO E** – **Item 3**.

5.2.5.2. Declaração expressa do responsável legal do licitante de que não existe superveniência de fato impeditivo da habilitação ou redução na sua capacidade financeira que venha a afetar as exigências contidas no edital.

5.2.5.3. Declaração de pleno conhecimento, de aceitação e de atendimento às exigências quanto à proposta e à habilitação previstas no Edital, conforme modelo do **ANEXO E** deste Edital;

5.3. A Licitante deverá fornecer a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5.4. CASO A LICITANTE SEJA MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP), ESTA DEVERÁ APRESENTAR DECLARAÇÃO NA FORMA DO ANEXO A – MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, DESTE EDITAL.

ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO:

5.4.1. Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências deste Edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma.

5.5. A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida.

5.5.1. Todos os documentos necessários à participação na presente licitação poderão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente.

5.5.2. Cada face de documento reproduzida deverá corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.

5.5.3 - Caso na autenticação conste expressamente que a mesma se refere ao verso e ao anverso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

5.5.4- Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração das propostas de preço.

5.5.5. Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à habilitação, à proposta de preço e seus anexos, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil.

5.5.6. Quaisquer documentos necessários à participação no presente certame licitatório, apresentados em língua estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para o idioma oficial do Brasil, por tradutor juramentado.

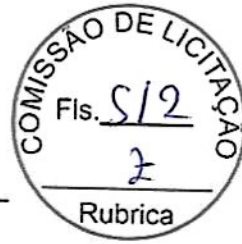
5.5.7. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a CPL poderá verificar a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

5.6. Os licitantes que apresentaram documentos de habilitação em desacordo com as descrições anteriores serão eliminados e não participarão da fase subsequente do processo licitatório.

5.7. Somente será aceito o documento acondicionado no envelope “A”, não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à CPL.

5.8. A CPL poderá, também, solicitar original de documento já autenticado, para fim de verificação, sendo a empresa obrigada apresentá-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

5.8.1. A solicitação feita durante a sessão de habilitação deverá ser registrada em Ata.



6. DAS PROPOSTAS COMERCIAIS - ENVELOPE "B"

6.1 As Propostas Comerciais conterão no mínimo:

6.1.1 O **ANEXO D – MODELO DE CARTA DE PROPOSTA COMERCIAL**, contendo:

6.1.1.1. Nome da empresa PROPONENTE, endereço e número de inscri o no CNPJ.

6.1.1.2. Validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias.

6.1.1.3. Preço global, expresso em real.

6.1.1.4. Assinatura do representante legal e do Engenheiro responsável técnico pela elabora o do orçamento.

6.1.1.5. Prazo de execu o dos serviços.

6.2. Acompanharão obrigatoriamente as Propostas Comerciais, como partes integrantes, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da LICITANTE, a assinatura e o título do profissional do engenheiro que os elaborou, e o número da Carteira do CREA deste profissional:

6.2.1. Planilha de Preços, contendo quantidades, preços unitários e totais de todos os itens dos serviços constantes do **ANEXO – MODELO DE PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS**, onde estarão contidas todas as despesas necessárias para a execu o dos serviços, inclusive as salariais, totaliza o dos encargos sociais e trabalhistas, despesas adicionais e totaliza o de impostos e taxas.

6.2.2. Cronograma Físico-Financeiro compatível com os serviços, conforme o **ANEXO – MODELO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, com periodicidade mensal, não se admitindo parcela na forma de pagamento antecipado. (O Cronograma Contratado será atualizado de acordo com as Ordens de Serviços emitidas).

6.3. Na elabora o da Composi o de Preços Unitários, deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários   execu o de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totaliza o de encargos sociais, insumos, transportes, BDI (conforme orienta o do TCU), totaliza o de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários   execu o dos serviços.

6.4. Na elabora o da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condi es: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utiliza o de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

6.5. Composi o dos Encargos Sociais e do BDI utilizados, conforme a legisla o vigente.

6.6. Tendo em vista que a presente licita o trata de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, o **ANEXO B - PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS**, deverá ser seguido integralmente no tocante aos quantitativos, sendo desclassificada a empresa que omitir, alterar ou deixar de segui-los por qualquer razão, não podendo, no entanto, o preço total da proposta da LICITANTE ser superior ao estabelecido no subitem 2.1.

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

6.8. A LICITANTE deverá fornecer a ficha de dados da pessoa que irá assinar o contrato, conforme **ANEXO G - MODELO DE FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL**.

6.9. As PROPOSTAS COMERCIAIS deverão ser rubricadas e numeradas seqüencialmente, da primeira a ótima folha, de modo a refletir o seu número exato.

6.10. Nas PROPOSTAS COMERCIAIS deverão ser utilizadas até no máximo 02 (duas) casas decimais após a vírgula, para o valor unitário. O que constar na proposta impressa deverá corresponder exatamente ao utilizado na planilha eletrônica sob pena de desclassifica o.

6.11. A planilha orçamentária em m dia eletrônica deverá ter os totais arredondados para duas casas decimais e deverá ser apresentada dentro do Envelope B sob pena de desclassifica o da empresa.

7. DO PROCEDIMENTO

E



- 7.1 Os trabalhos da sessão pública para recebimento dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais obedecerão aos trâmites estabelecidos nos subitens seguintes:
- 7.1.1. Na presença das PROPONENTES e demais pessoas que quiserem assistir à sessão, a COMISSÃO receberá os invólucros devidamente lacrados, contendo os Documentos de Habilitação e as Propostas Comerciais.
- 7.1.2. Para a boa condução dos trabalhos, cada LICITANTE deverá se fazer representar por, no máximo, 1 (uma) pessoa.
- 7.1.3. Os membros da COMISSÃO e 02 (dois) escolhidos entre os presentes como representantes das PROPONENTES, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais apresentados.
- 7.1.4. Recebidos os envelopes "A" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e "B" - PROPOSTAS COMERCIAIS, proceder-se-á a abertura daqueles referentes à documentação de habilitação.
- 7.1.5. A COMISSÃO poderá a seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados.
- 7.1.6. Proclamado o resultado da habilitação, e decorrido o prazo para interposição de recurso, ou no caso de renúncia do direito recursal, a COMISSÃO procederá a abertura das Propostas Comerciais das LICITANTES habilitadas.
- 7.1.7. A COMISSÃO devolverá os envelopes de Propostas Comerciais às LICITANTES inabilitadas, se não houver recursos ou, se houver, após sua denegação.
- 7.1.8. Os recursos, em qualquer das fases da licitação, serão interpostos e julgados com estrita observância aos ditames do art. 109 da Lei das Licitações e Contratos nº 8.666/93.
- 7.1.9. Analisada as Propostas Comerciais, a COMISSÃO divulgará o resultado e, decorrido o prazo para interposição de recursos, ou no caso de renúncia do direito recursal, proclamará a vencedora do certame.
- 7.2. Após a entrega dos invólucros contendo os Documentos de Habilitação e das Propostas Comerciais, nenhum documento adicional será aceito ou considerado no julgamento, e nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou retificações.
- 7.3. De cada sessão realizada será lavrada a respectiva ata circunstanciada, a qual será assinada pela COMISSÃO e pelos representantes das LICITANTES.
- 7.4. A COMISSÃO verificará a existência de microempresas ou empresas de pequeno porte, para o cumprimento do constante na Lei Complementar nº 123/2006, procedendo como previsto no subitem 7.5
- 7.5. Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a COMISSÃO procederá de acordo com os subitens a seguir:
- 7.5.1. Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006), preferência de contratação para as ME e EPP.
- 7.5.2. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.
- 7.5.3. Para o efeito do disposto no subitem 7.5.1., ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:
- a) a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e conseqüentemente declarada vencedora do certame;
- b) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 7.5.2., na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
- 7.5.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.5.2., será realizado



sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, que deverá ser registrada em ata.

7.5.5. Na hipótese de não-contrata o nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.5.6. Ocorrendo a situa o prevista no subitem 7.5.3., a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicita o da COMISSÃO, ocasião em que o representante legal da ME ou EPP deverá estar presente   sessão e declarar sua nova proposta, sob pena de preclusão de seu direito. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

7.6. O resultado de julgamento final da Licita o será comunicado na mesma sessão ou posteriormente em outra sessão, através de notifica o aos interessados.

7.7.   facultado   COMISSÃO, de ofício ou mediante requerimento do interessado, em qualquer fase da licita o realizar diligências, destinadas a esclarecer ou complementar a instrui o do processo.

8. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

8.1. A responsabilidade pelas informa es, pareceres técnicos e econ micos exarados na presente CONCORRÊNCIA   exclusiva da equipe técnica da Secretaria de INFRAESTRUTURA.

A – AVALIA O DOS DOCUMENTOS DE HABILITA O – ENVELOPE “A”

8.2. A habilita o será julgada com base nos Documentos de Habilita o apresentados, observadas as exigências pertinentes   Habilita o Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualifica o Técnica, Qualifica o Econ mica e Financeira e Qualifica o Trabalhista.

8.2.1. Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer um dos documentos exigidos no ENVELOPE A, ou apresentá-los em desacordo com as exigências do presente Edital.

8.3. Quanto ao  ndice especificado no subitem 5.2.4.9 a LICITANTE deverá apresentar o cálculo para obten o do  ndice de Liquidez Corrente maior ou igual a 1,00 (um), devidamente assinado pelo contador da empresa e pelo representante legal da empresa.

B – AVALIA O DAS PROPOSTAS COMERCIAIS – ENVELOPE “B”

8.4 Serão desclassificadas as Propostas Comerciais que apresentarem um ou mais itens descritos a seguir:

- Condi es ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital.
- Proposta em fun o da oferta de outro competidor na licita o.
- Preço unitário simbólico ou irrisório, havido assim como aquele incompatível com os preços praticados no mercado, conforme a Lei n  8.666/93 e suas altera es.
- Preço unitário ou global excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado pela PMT, estabelecido no item 2.1 deste Edital e na Planilha Orçamentária básica.
- Preços globais inexecutáveis na forma do Art. 48 da Lei das Licita es.
- Quantitativos divergentes dos constantes no ANEXO B – MODELO DE PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS.

g) Propostas que não atendam ao subitem 6.1. e 6.2 do edital.

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

8.6. Os erros de soma e/ou multiplica o, bem como o valor total proposto, eventualmente configurado nas Propostas Comerciais das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassifica o da proposta. Para fim de classifica o será considerado o valor final corrigido.



- 8.7 Havendo igualdade entre 2 (duas) ou mais propostas, o certame será decidido por sorteio, observada a Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e suas alterações.
- 8.8. Será declarada vencedora a proposta de **Menor Preço Global** entre as LICITANTES classificadas.

9. DA ADJUDICAÇÃO

- 9.1. O objeto da licitação será adjudicado ao autor da proposta vencedora, mediante Contrato a ser firmado entre este e a PMT. O adjudicatário tem o prazo de 05 (cinco) dias úteis para assinatura do Contrato, contado da data de sua convocação para esse fim.
- 9.2. Além das obrigações legais regulamentares e as demais constantes deste instrumento e seus anexos, obriga-se a PROPONENTE a para assinar o Contrato:
- 9.2.1. Apresentar documentação referente à Regularidade junto ao INSS e FGTS dentro da validade.
- 9.3. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até os limites previstos em lei.
- 9.4. Quando a licitante adjudicatária não cumprir as obrigações constantes deste Edital e não assinar o Contrato no prazo estabelecido no subitem 9.1 é facultada a convidar a segunda classificada, e assim sucessivamente, para assinar o contrato nas mesmas condições da primeira colocada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação.

10. DOS PRAZOS

- 10.1 Os serviços objeto deste Contrato deverão ser executados e concluídos no prazo até **08 (oito) meses** contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 57, da Lei 8.666/93 e suas alterações, se houver saldo financeiro findo esse prazo.
- 10.2 Os pedidos de prorrogação de prazo serão dirigidos a Secretaria de INFRAESTRUTURA/ Seinfra / PMT, para serem analisados.
- 10.3 Os pedidos de prorrogação de prazos serão encaminhados até 30 (trinta) dias antes da data do término do prazo contratual.

11. DOS PREÇOS E DO REAJUSTAMENTO

- 11.1. Os preços unitários a serem praticados serão os ofertados em proposta.
- 11.2. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Caso o contrato venha a ser prorrogado, na forma da lei, os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação do INCC constantes da revista "CONJUNTURA ECONÔMICA", editada pela Fundação Getúlio Vargas.
- 11.2.1. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:
onde:
- | | | |
|----------------|---|---|
| R | = | Valor do reajuste procurado; |
| V | = | Valor contratual dos serviços a serem reajustados; |
| I _o | = | Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta; |
| I | = | Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta. |

11.3 A aplicação do reajuste se fará a partir do 13º mês após a data-limite da apresentação da proposta de preços, sendo que o seu valor percentual (calculado com a aplicação da fórmula acima) se manterá fixo por 12 meses, e assim sucessivamente a cada 12 meses.

11.4 A data base de referência será a data de apresentação da proposta de preços, e os possíveis reajustes, calculados a partir desta.



12. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

12.1. O pagamento será efetuado conforme segue:

12.1.1. O pagamento decorrente da concretização do objeto desta licitação será efetuado pela Contratante, por processo legal, em até 30 (trinta) dias após a medição elaborada pela Contratada em conjunto a Contratante, assinada pelos responsáveis técnicos da Contratada e Contratante, devidamente autorizados pelo Ordenador de Despesas, acompanhados da documentação fiscal e trabalhista da Contratada

12.1.2. **As medições serão individualizadas por Ordem de Serviço e por discriminando os serviços executados em cada rua ou logradouro.**

12.2. O valor de cada fatura corresponderá a planilha orçamentária dos serviços executados em cada conforme cada Ordem de Serviços, respeitados os preços unitários apresentados na proposta da contratada.

12.3 - Por ocasião da realização dos serviços o contratado deverá apresentar recibo em 02 (duas) vias e a respectiva Nota Fiscal. A Fatura e Nota Fiscal deverão ser emitidas em nome da **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**, acompanhado das Certidões Federais, Estaduais e Municipais.

12.3. O pagamento fica condicionado, à satisfação de todas as condições estabelecidas em contrato e da comprovação de regularidade para com os encargos previdenciários, trabalhistas e fiscais;

12.3.1. Deverá vir acompanhada a fatura da nota fiscal os seguintes documentos:

a) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de **REGULARIDADE** de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;

b) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

c) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

d) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade – CRF;

e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão de regularidade, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943." (NR), conforme Lei 12.440/2011 de 07 de julho de 2011.

12.4. Constatando-se, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

12.5. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

12.6. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

12.7. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto a regularidade fiscal.



12.8. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

12.9. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

13. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

13.1. Os serviços serão executados mediante "Ordem Específica" emitido pela Fiscalização/SEINFRA;

13.2. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Apresentar já no Recebimento da Ordem Específica de Serviço, um exemplar de LIVRO DIÁRIO DE OBRAS para cada objeto da mesma. Toda comunicação Empresa x Contratada somente será oficializada através do DIÁRIOS DE OBRAS.
- b) Recrutar pessoas habilitadas e com experiência comprovada.
- c) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo solicitar a substituição daquela cuja conduta seja julgada inconveniente.
- d) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- e) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- f) Responder perante a PMT, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- g) 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.
- h) 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, COFINS, IRPJ, CSLL, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc., ficando excluída qualquer solidariedade da PMT por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a PMT.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- l) Prestar os serviços de acordo com o caderno de encargos do DER parte integrante do presente Edital, com as exigências da fiscalização, atentando sempre para as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).



m) 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;

14. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

14.1.1. O recebimento dos serviços será feito por equipe ou comissão técnica ou Responsável Técnico, constituídos pela Prefeitura Municipal de Trairi, para este fim.

14.1.2. O objeto desta licitação será recebido:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita do Contratado, sendo atestada sua conformidade aos termos do edital;
- b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei Geral das Licitações;
- c) Caso o(s) objeto(s) sejam considerados insatisfatórios, será lavrado termo de recusa, no qual se consignará as desconformidades verificadas.
- d) Se disser respeito à diferença das características do objeto, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;
- e) Na hipótese de complementação, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Contratante, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da notificação por escrito.

14.1.3. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa do contrato no CREA e no INSS.

14.1.4. DA FISCALIZAÇÃO

14.1.4.1 A fiscalização será da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA do município de Trairi.

14.1.4.2 Todos os problemas advindos de cada Ordem de Serviço serão tratados no LIVRO DIÁRIO DE OBRAS inicialmente com a Fiscalização e posteriormente, se não houver solução compatível, com o Secretária de Infraestrutura do município de Trairi.

14.1.4.3 A Contratada deverá se limitar a execução dos serviços especificados na Ordem Específica de Serviços, sob pena de executar e não receber.

15. DAS SUBCONTRATAÇÕES DOS SERVIÇOS

15.1 As condições de subcontratação estão estabelecidas na Cláusula Décima Sexta da Minuta do Contrato, anexo a esse edital.

16. DA RESCISÃO

16.1. A CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de interpelação judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

- a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA.
- b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA.
- c) O cometimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA.
- d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 do Estatuto das Licitações.
- e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.
- f) A ocorrência de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS



17.1. Caso a LICITANTE adjudicatária, se recuse a assinar o Contrato ou convidada a fazê-lo não atenda no prazo fixado, garantida prévia e fundamentada defesa, será considerada inadimplente e estará sujeita à seguinte cominação, independentemente de outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações:

17.1.1. Multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da proposta.

17.2. No caso de atraso na execução dos serviços, independentemente das sanções civis e penais previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações, serão aplicadas à CONTRATADA multas de:

a) 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso das parcelas mensais, até o limite de 30 (trinta) dias.

b) 2% (dois por cento) ao mês, cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato.

17.3. Caso o contrato seja rescindido por culpa da CONTRATADA, esta estará sujeita às seguintes cominações, independentemente de outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações:

a) Perda integral da garantia de execução do contrato.

b) Multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor do contrato.

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

17.4. As multas aplicadas serão descontadas "ex-officio" de qualquer crédito existente da CONTRATADA ou cobrada judicialmente e terão como base de cálculo o cronograma inicial dos serviços.

18.0. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

18.1 Dos atos decorrentes das decisões da Comissão Permanente de Licitações, caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, contados da data da publicação na imprensa oficial, do respectivo julgamento, ou no caso do artigo 109, § 1º de Lei nº 8.666/93, imediatamente após a lavratura da respectiva ata. Se presentes os prepostos dos licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados.

18.1.1 Interposto o recurso, será comunicado às demais proponentes que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

18.1.2. Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Trairi-CE.

18.1.3. Todos os recursos administrativos deverão ser entregues na Comissão de Licitação, no endereço: Av. Miguel Pinto Ferreira, nº 356 – Planalto Norte – Trairi-CE ou encaminhados para o e-mail oficial: comissaodelicitacao2021@outlook.com. No sentido de mitigar a propagação da pandemia, garantindo maior segurança a todos os envolvidos.

18.1.4. O recurso será dirigido à(s) Secretaria(s), por intermédio do(a) Presidente(a), o(a) qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso pelo(s) Secretário(s).

18.1.5. Não serão admitidos recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela Licitante.



18.1.6. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo Licitante.

18.1.7. O recurso terá efeito suspensivo.

18.1.8. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

18.1.9. A intimação dos atos decisórios da administração — Presidente(a) ou Secretário(s) — em sede recursal será feita mediante afixação de cópia do extrato resumido ou da íntegra do ato no flanelógrafo da Comissão e da Prefeitura de Trairi, como também na forma original da publicação do aviso de licitação.

18.1.10. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados na sede da Comissão de Licitação.

18.2 DA FORMALIZAÇÃO DO RECURSO ADMINISTRATIVO:

a) O pedido de objeção deverá ser apresentado em duas vias pelo representante legal da empresa no setor de licitação no prazo estipulado no item 18.1.1, com dados de contato da impugnante no qual a Comissão enviará resposta ao pedido.

b) Somente serão aceitas as objeções mediante petição confeccionada em máquina datilográfica ou impressora eletrônica, em tinta não lavável, que preencham os seguintes requisitos:

i) O endereçamento à Presidente da Comissão de Licitação da Prefeitura de Trairi;

ii) A identificação precisa e completa do autor e seu representante legal (acompanhado dos documentos comprobatórios) se for o caso, contendo o nome, prenome, estado civil, profissão, domicílio, número do documento de identificação, devidamente datada, assinada dentro do prazo editalício;

iii) O fato, o fundamento jurídico de seu pedido, indicando quais os itens ou subitens contra razoados;

iv) O pedido, com suas especificações.

18.3. O recurso ou impugnações apresentadas em desacordo com as condições deste edital não serão conhecidos.

19. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta CONCORRÊNCIA.

19.2. 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 da Prefeitura Municipal de Trairi, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.

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

19.3. A homologação da presente Licitação será feita pela autoridade competente, conforme disposto no artigo 43, inciso VI, da Lei nº 8.666/93.

19.4. Os casos omissos e as dúvidas suscitadas com relação a este Edital e seus anexos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, nos termos da legislação pertinente.

19.5. Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente, de caráter público que impeça a realização deste certame na data acima mencionada, a licitação ficará automaticamente prorrogada para o primeiro dia útil subsequente, independentemente de nova comunicação.



- 19.6. Uma vez incluído no processo licitatório, nenhum documento será devolvido, salvo se original a ser substituído por cópia reprográfica autenticada ou tratar-se dos envelopes de licitantes desqualificados e envelopes "Proposta" das licitantes inabilitadas.
- 19.7. Para análise da documentação ou proposta, a Comissão de Licitação poderá promover diligência junto aos licitantes, para fins de esclarecimentos, cujos documentos deverão ser apresentados em original ou em cópia autenticada por cartório.
- 19.8. O não cumprimento da diligência poderá ensejar a inabilitação ou desclassificação da licitante.
- 19.9. Se o licitante considerado vencedor deixar de assinar o contrato ou o termo equivalente no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da convocação, sem que tenha solicitado prorrogação de prazo mediante justificativa, por escrito, e aceita pela Prefeitura Municipal de Trairi, poderão ser convocados as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, podendo optar por revogar a licitação, nos termos do art. 64, § 2º, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 19.9. No caso de êxito do município na prestação do serviço, o licitante vencedor fará jus aos honorários sucumbenciais decorrentes das respectivas sentenças judiciais recuperativas.
- 19.10. Os casos omissos serão dirimidos na forma da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.
- 19.11 – Os licitantes considerados EPP ou ME gozarão do disposto na LC nº 123/2006.
- 19.12 – Este Edital e seus elementos constitutivos, poderá ser obtido na Comissão Permanente de Licitação à Av. Miguel Pinto Ferreira, 356- Planalto Norte - Trairi, Estado do Ceará, mediante Termo de Retirada de Edital/Protocolo, nos horários de 08h00 as 12h00h e/ou pelo site do Tribunal de Contas do Estado do Ceará – TCE (<https://licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/abertas>) ou ainda pelo Site Oficial da Prefeitura Municipal de Trairi (<https://trairi.ce.gov.br>).
- 19.13 – Todas as informações, documentos e demais elementos e/ou dados e esclarecimentos pertinentes, poderão ser obtidos junto a Comissão Permanente de Licitação em horário de expediente.
- 19.14. Fica eleito o foro da Comarca de Trairi, Estado do Ceará, para solucionar quaisquer questões oriundas desta licitação.

Trairi, 24 de fevereiro de 2023.


ALEX DA COSTA
Presidente da Comissão de Licitação
MUNICÍPIO DE TRAIRI



EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 1002.02.2023.CP

PARTE B – ANEXOS

ANEXO A – DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

DECLARAMOS, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa _____ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº _____ endereço _____, é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da CONCORRÊNCIA N.º _____ realizada pela Prefeitura Municipal de Trairi.

Cidade e data _____

Nome e assinatura do representante
RG / CPF

Nome e assinatura do Contador
CPF / CRC

C



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
PODER EXECUTIVO



EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 1002.02.2023.CP

PARTE B – ANEXOS

ANEXO B - PLANILHA DE PREÇOS
MODELO PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA ESTIMADA

OBRA: CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE VILA GUALDRAPAS NO MUNICIPIO DE TRAIRI CEARA

LOCAL: MUNICÍPIO DE TRAIRI

DATA: ____ DE ____ 20__

CONFORME PLANILHA ESTIMATIVA EM ANEXO.

PROJETO BÁSICO/PLANTAS; ORÇAMENTO; CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO / BDI; COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

e



EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 1002.02.2023.CP

PARTE B – ANEXOS

ANEXO D – MODELO DE CARTA DE PROPOSTA COMERCIAL
(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE, contendo endereço, telefone e fax)

Local e data

À
Comissão Permanente de Licitação
Trairi-Ceará.

Ref.: CONCORRÊNCIA N.º _____.

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital de CONCORRÊNCIA N.º _____, 2023.CP pelo preço global de R\$ _____ (_____).

O prazo de vigência do contrato será de **até 08 (oito) meses** a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado se houver saldo financeiro.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade n.º _____ expedida em __/__/____, Órgão

Expedidor _____ e CPF n.º _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

.....
FIRMA PROPONENTE / CNPJ
REPRESENTANTE LEGAL / CPF

e



EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 1002.02.2023.CP

PARTE B – ANEXOS

ANEXO E – MODELOS DE DECLARAÇÃO

ITEM 1)

DOCUMENTO EXIGIDO NO CREDENCIAMENTO

DECLARAÇÃO

((NOME E QUALIFICAÇÃO DO FORNECEDOR), DECLARA sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fazer prova junto ao processo licitatório, na modalidade CONCORRÊNCIA N.º _____, do Município de Trairi, Estado do Ceará, o seguinte:

- (1) que dá ciência de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação constantes do instrumento convocatório;
- (2) que tem pleno conhecimento de todos os parâmetros e elementos do Edital e dos produtos a serem ofertados no presente certame licitatório; e
- (3) que sua proposta atende integralmente aos requisitos constantes neste edital.

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

Trairi (CE), de de 20__.

.....
DECLARANTE



EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 1002.02.2023.CP

PARTE B – ANEXOS

ANEXO E – MODELOS DE PROCURAÇÃO

ITEM 2) Modelo de Procuração:

DOCUMENTO EXIGIDO NO CREDENCIAMENTO

PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: <NOME DA EMPRESA, CNPJ e ENDEREÇO> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr.< NOME>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF)

OUTORGADO: <NOME DO CREDENCIADO> qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

PODERES: O outorgante confere ao outorgado(a) pleno e gerais poderes para representá-lo nas reuniões e procedimentos relativo à licitação na modalidade CONCORRÊNCIA N.º _____ do Município de Trairi, podendo o mesmo, entregar documentos de credenciamento, envelopes de proposta de preços e documentos de habilitação, assinar toda a documentação necessária, praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome do Outorgante que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive interpor ou abdicar expressamente de recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obrigações contraídas pelo outorgado.

..... (CE), ____ de 20__.

.....

C



EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 1002.02.2023.CP

PARTE B – ANEXOS

ANEXO E – MODELOS DE DECLARAÇÃO

ITEM 3) Modelo de Declaração:

DOCUMENTO EXIGIDO NA HABILITAÇÃO

DECLARAÇÃO

(NOME E QUALIFICAÇÃO DO FORNECEDOR), DECLARA:

- a) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Trairi, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU 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 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.
- b) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Trairi, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos;
- c) 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 n.º 8.666/93. Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

Trairi(CE), de de 2009.

DECLARANTE

C



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
PODER EXECUTIVO



EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 1002.02.2023.CP

PARTE B – ANEXOS

ANEXO F – MODELO DE FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL

Dados pessoais do(s) representante(s) e/ou procurador(es) da futura CONTRATADA, indicado(s) para assinatura do Contrato:

NOME :

NACIONALIDADE :

ESTADO CIVIL :

PROFISSÃO :

RG :

CPF :

DOMICÍLIO :

CIDADE :

UF :

FONE :

E-MAIL

FAX :

e



EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 1002.02.2023.CP

PARTE B – ANEXOS

ANEXO G – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO N.º _____.

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI, ATRAVÉS DA SECRETARIA
DE _____, COM A EMPRESA _____, PARA O FIM QUE
A SEGUIR SE DECLARA:**

O Município de TRAIRI, pessoa jurídica de direito público interno, com sede   AVENIDA _____ – N.º _____ – TRAIRI – CEARÁ, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º _____, através da SECRETARIA DE _____, representada por seu Ordenador de Despesas o Sr. _____, infra-firmado, doravante denominado de **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço   _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o n.º _____, representada por _____, portador(a) do CPF n.º _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com o Edital de **CONCORRÊNCIA PUBLICA** n.º _____, 2023.CP, Processo n.º _____, 2023.CP, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal n.º 8.666/93 e suas altera es posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condi es a seguir ajustadas:

CLAUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTA O LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na **CONCORRÊNCIA PUBLICA** n.º _____, 2023.CP, na Lei n.º 8.666/93 e suas altera es posteriores e na proposta de preços da **CONTRATADA**.

CLAUSULA SEGUNDA – DO OBJETO E DA GARANTIA DA OBRA

2.1- O presente contrato tem por objeto a **CONSTRU O DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE VILA GUALDRAPAS NO MUNICIPIO DE TRAIRI CEARA**, conforme especifica es na proposta de preços da **CONTRATADA**, parte integrante deste processo.

2.2- A garantia da solidez e segurança da obra objeto deste contrato   de 05 (cinco) anos, contados do recebimento definitivo, nos termos do Artigo 618 do Código Civil.

CLAUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURA O DO CONTRATO

3.1- A **CONTRATANTE** pagar    **CONTRATADA**, pela execu o do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá um **prazo de até 08 (oito) meses**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e altera es posteriores.

CLAUSULA QUARTA - DAS MEDI OES E CONDI OES DE PAGAMENTO

4.1. O pagamento será efetuado conforme segue:

4.1.1. O pagamento decorrente da concretiza o do objeto desta licita o será efetuado pela Contratante, por processo legal, em até 30 (trinta) dias após a medi o elaborada pela Contratada em conjunto a Contratante, assinada pelos responsáveis técnicos da Contratada e Contratante, devidamente autorizados pelo Ordenador de Despesas, acompanhados da documenta o fiscal e trabalhista da Contratada



- 4.1.2. As medições serão individualizadas por Ordem de Serviço e por discriminando os serviços executados em cada rua ou logradouro.**
- 4.2. O valor de cada fatura corresponderá a planilha orçamentária dos serviços executados em cada conforme cada Ordem de Serviços, respeitados os preços unitários apresentados na proposta da contratada.
- 4.3 - Por ocasião da realização dos serviços o contratado deverá apresentar recibo em 02 (duas) vias e a respectiva Nota Fiscal. A Fatura e Nota Fiscal deverão ser emitidas em nome da **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**, acompanhado das Certidões Federais, Estaduais e Municipais.
- 4.3. O pagamento fica condicionado, à satisfação de todas as condições estabelecidas em contrato e da comprovação de regularidade para com os encargos previdenciários, trabalhistas e fiscais;
- 4.3.1. Deverá vir acompanhada a fatura da nota fiscal os seguintes documentos:
- a) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de **REGULARIDADE** de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;
 - b) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
 - c) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.
 - d) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade – CRF;
 - e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão de regularidade, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943.” (NR), conforme Lei 12.440/2011 de 07 de julho de 2011.
- 4.4. Constatando-se, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 4.5. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 4.6. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 4.7. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto a regularidade fiscal.
- 4.8. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 4.9. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO



5.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº _____, elemento de despesa nº _____ – Obras e Instalações, despesas por conta de recurso do _____.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 50% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

7.2 – REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO: Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de conseqüências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação e termo aditivo, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração dos serviços, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 65, II, "d" da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

7.3 - Independentemente de declaração expressa, fica subentendido que, no valor pago pelo contratante, estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com materiais, equipamentos e mão-de-obra.

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS

8.1- Os serviços, objeto desta licitação, deverão ser executados e concluídos no **prazo de até 08 (oito) meses**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização realizada pelo setor de engenharia da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA da Prefeitura Municipal de TRAIRI.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA da Prefeitura Municipal de TRAIRI, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA NONA - DO RECEBIMENTO DA OBRA

9.1.1. O recebimento dos serviços será feito por equipe ou comissão técnica ou Responsável Técnico, constituídos pela Prefeitura Municipal de Trairi, para este fim.

9.1.2. O objeto desta licitação será recebido:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita do Contratado, sendo atestada sua conformidade aos termos do edital;



- b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei Geral das Licitações;
- c) Caso o(s) objeto(s) sejam considerados insatisfatórios, será lavrado termo de recusa, no qual se consignará as desconformidades verificadas.
- d) Se disser respeito à diferença das características do objeto, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;
- e) Na hipótese de complementação, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Contratante, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da notificação por escrito.

9.1.3. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa do contrato no CREA e no INSS.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESPONSABILIDADE CIVIL

10.1- A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente ao MUNICÍPIO DE TRAIRI ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante.

Parágrafo único - A Contratada, executado o objeto contratual, responderá pela solidez e segurança da obra, objeto do presente contrato, nos termos da lei civil, sem restrições.

CLAUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

11.1- A execução do contrato será acompanhada pelo Contratante, por meio da Fiscalização de Engenharia da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, que exercerá ampla e irrestrita fiscalização da obra, a qualquer hora, em toda a área abrangida pela construção, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, inclusive quanto às obrigações da Contratada.

11.2- As vistorias efetuadas pelo Contratante deverão ser acompanhadas pelo engenheiro responsável pela obra, sendo registradas em documento diário próprio, pelo fiscal da contratante e pelo engenheiro responsável pela obra.

11.3- No caso de alguns dos serviços não estarem em conformidade com o contrato, a Fiscalização da Engenharia da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA impugnará as respectivas etapas, discriminando por meio de termo as falhas ou irregularidades encontradas, ficando a Contratada, com o termo, cientificada das irregularidades apontadas e de que estará, conforme o caso, passível das sanções cabíveis. À contratada caberá sanar as falhas apontadas, submetendo posteriormente as etapas impugnadas à nova verificação da Fiscalização da Engenharia da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA.

11.4- Todas as comunicações/ordens de serviço entre a Fiscalização e a Contratada serão transmitidas por escrito, visadas pelas partes, fotocopiadas para arquivamento no canteiro de obras.

11.5- A Contratada deverá facilitar à Fiscalização a vistoria das obras e serviços pactuados, bem como a verificação de materiais/equipamentos destinados à empreitada, em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem, mesmo que de propriedade de terceiros.

11.6- À Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a contratada e sem que esta tenha direito à indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da entrega da ordem de serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito em serviço executado ou em material/equipamento adquirido.



11.7- Qualquer altera o do projeto e memorial descritivo deverá ser devidamente justificada e aprovada pela autoridade superior.

11.8- A Contratada deverá destacar um engenheiro civil, com experiência comprovada compatível com a obra ora contratada e de seu quadro de profissionais. Deverá, ainda, indicar o seu nome e número da inscri o junto ao CREA. Este engenheiro ficará   disposi o da obra, por ela responsabilizar-se-  e terá atribui o de acompanhamento técnico de todos os serviços. O nome desse profissional constará da Anota o de Responsabilidade Técnica (ART) relativa   obra objeto deste contrato.

11.9- A Contratada deverá submeter   Contratante a rela o dos profissionais credenciados a prestar os serviços, inclusive um mestre de obra de seu quadro de profissionais com vasta experiência em edifica es compatíveis com o objeto contratado (este deverá permanecer na obra, diariamente, durante toda a execu o). Deverá, ainda, discriminar a fun o que exercem, obrigando-se, ainda, a atender, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, eventual solicita o para afastar da obra qualquer empregado cuja permanência seja julgada, pelo Contratante, prejudicial ao fiel cumprimento deste contrato.

11.10-   admitida a substitui o de profissionais por outros profissionais com forma o equivalente desde que aprovada pelo Contratante.

11.11- A fiscaliza o será exercida no interesse do Contratante e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGA ES DA CONTRATANTE

12.1- A Contratante se obriga a proporcionar   Contratada todas as condi es necessárias ao pleno cumprimento das obriga es decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei n  8.666/93 e suas altera es posteriores;

12.2- Promover por meio de seu representante, o acompanhamento e a fiscaliza o dos serviços, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando   Contratada as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte daquela;

12.3- Comunicar   Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execu o do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS OBRIGA ES DA CONTRATADA

13.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condi es e prazos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA PUBLICA, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

13.2- Manter durante toda a execu o do objeto contratual, em compatibilidade com as obriga es assumidas, todas as condi es de habilita o e qualifica o exigidas na Lei de Licita es;

13.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

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

13.5- Facilitar a aço da fiscaliza o na inspe o dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

13.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de TRAIRI, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscaliza o, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execu o do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandat rios seus. A responsabilidade se estender  a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses



danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposi es legais vigentes;

13.7- 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 informa es especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execu o do contrato;

13.8- Providenciar a imediata corre o das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

13.9- 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 presta o dos serviços contratados inclusive as contribui es previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de TRAIRI por eventuais autua es administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obriga es, não se transfere a Prefeitura Municipal de TRAIRI;

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

13.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados   União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da presta o dos serviços;

13.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolida o das Leis do Trabalho e legisla o pertinente;

13.13- Responsabilizar-se pela ado o das medidas necessárias   prote o ambiental e às precau es para evitar a ocorrência de danos ao Município e a terceiros, observando o disposto na legisla o federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei n  9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

13.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao Município causados por aço ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

13.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condi es a seguir estabelecidas:

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.

b) Atender às normas da Associa o Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequa o, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, m teria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabrica o, garantindo seu perfeito desempenho;

d) Registrar o Contrato decorrente desta licita o no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anota o de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresenta o da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de TRAIRI, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DAS SAN OES ADMINISTRATIVAS

14.1- Pela inexecu o total ou parcial das obriga es assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administra o poderá aplicar   CONTRATADA, as seguintes san es:

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 notifica o 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 do objeto contratual, 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 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA de TRAIRI, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.
- b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA de TRAIRI, 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-QUINTA - DA GARANTIA DA OBRA

15.1- O objeto do presente edital tem garantia de 05 anos, consoante dispõe o art. 618 do Novo Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a Contratada responsável por todos os encargos decorrentes, sem prejuízo das demais ações e procedimentos cabíveis.

CLAUSULA DÉCIMA SEXTA – SUB-CONTRATAÇÃO

16.1- É permitida a subcontratação PARCIAL do objeto deste Contrato, desde que expressamente autorizada pela Secretaria Contratante. Sendo aceitas subcontratações de terceiros para a execução do contrato original, estando a Contratada podendo subcontratar até o limite de 30% (trinta por cento) do objeto do contrato.

16.2- Contudo, em qualquer situação, a CONTRATADA é a única e integral responsável pela execução global do contrato.

16.3- Em hipótese nenhuma, haverá relacionamento contratual ou legal da CONTRATANTE com os subcontratados.

16.4- A CONTRATANTE reserva-se o direito de vetar a utilização de subcontratações por razões técnicas ou administrativas, visando unicamente o perfeito cumprimento do contrato.

16.5- Caso haja a subcontratação, obriga-se a CONTRATADA a celebrar Contrato com inteira obediência às condições previstas no Edital/Contrato e sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade, reservando-se ainda ao Município de TRAIRI, o direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontrato, sem que caibam ao subcontratado, motivos para reclamar indenização ou prejuízos.

16.6 É VEDADA A SUBCONTRATAÇÃO COM OUTRAS LICITANTES PARTICIPANTES DESTE PROCESSO LICITATÓRIO, BEM COMO A SUBCONTRATAÇÃO TOTAL DO OBJETO.

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

17.1- A rescisão contratual poderá ser:

17.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII E XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

17.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

17.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;



17.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as conseq ncias previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei n  8.666/93.

CLAUSULA DÉCIMA-OITAVA – DAS DISPOSI ES FINAIS

18.1. Declaram as partes que este Contrato corresponde   manifesta o final, completa e exclusiva, do acordo entre elas celebrado;

18.2. Obriga o do contratado de manter, durante toda a execu o do Contrato, em compatibilidade com as obriga es por ele assumidas, todas as condi es de habilita o e qualifica o exigidas na licita o.

18.3. Os casos omissos serão dirimidos na forma da Lei Federal n  8.666/93 e altera es posteriores.

18.4. Este contrato está vinculado de forma total e plena ao Processo Licitatório n , Tomada de Preços n , que lhe deu causa, para cuja execu o exigir-se-  a rigorosa obediência ao Edital e seus anexos, a Lei Federal 8.666/93, suas altera es posteriores, LC 123/2006, alterada pela LC 147/2014 e a proposta de preços da Contratada, parte integrante do presente instrumento contratual.

CLAUSULA DÉCIMA-NONA - DO FORO

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

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 02 (duas) vias para que possa produzir os efeitos legais.

TRAIRI, ___ de _____ de 2023.

MUNICÍPIO DE TRAIRI

<nome do secretário gestor>
Secretário de <Secretaria>

<NOME DA EMPRESA>
<NOME DO REPRESENTANTE>
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____

2. _____



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
PODER EXECUTIVO



EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 1002.02.2023.CP

PARTE C – PROJETO BÁSICO

**PROGRAMA:
CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE
VILA GUALDRAPAS NO MUNICIPIO DE TRAIRI CEARA**

C



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRÍ

PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE VILA GUALDRAPAS

1

Av. Miguel Pinto Ferraz, N.º 145
Planalto Norte - CEP 63030-000
Trairi/CE

Fone (85) 3361-1300
CNPJ 07.933.948/0001-62
www.trairi.ce.gov.br

B



TERMO DE REFERENCIA/ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETIVO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE GUALDRAPAS

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA:

As parcelas de maior relevância técnica de valor significativo a serem demonstradas para comprovação da Capacidade Técnico-Operacional definida no presente TERMO DE REFERENCIA são:

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICO-OPERACIONAL –

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PESO %
1.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDARIA, PARA CABO DE COBRE, TENSÃO DE 380 V, COM ESTRUTURA DE ALINHAMENTO EM POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO T 150/9 (CONDUTOR E TRANSFORMADOR NÃO INCLUSOS)	KM	1,15	8,7596%
1.2	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M3	577,50	10,6617%
1.3	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	3.061,80	10,7676%
1.4	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	3.890,25	4,8574%
1.5	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M2	412,02	4,4076%
1.6	TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO ATÉ DN 100 (COMPLETO)	M	27,50	2,4709%
1.7	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	4.192,50	9,9092%
1.8	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL FILTRANTE, CAPACIDADE 5,94 m ³ /h A 13,28 m ³ /h	UN	1,00	3,9105%
1.9	CAMARA DE CARGA EM FIBRA DE VIDRO, DIÂMETRO DE 0,40 M E ALTURA DE 5,80 M	UN	1,00	1,0186%
				56,7632%



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRÍ



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRÍ

PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE VILA GUALDRAPAS

1

B



TERMO DE REFERENCIA/ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETIVO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE GUALDRAPAS

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA:

As parcelas de maior relevância técnica de valor significativo a serem demonstradas para comprovação da Capacidade Técnico-Operacional definida no presente TERMO DE REFERENCIA são:

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICO-OPERACIONAL –

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PESO %
1.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA, PARA CABO DE COBRE, TENSÃO DE 380 V, COM ESTRUTURA DE ALINHAMENTO EM POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO T 150/9 (CONDUTOR E TRANSFORMADOR NÃO INCLUSOS)	KM	1,15	8,7596%
1.2	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M3	577,50	10,6617%
1.3	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	3.061,80	10,7676%
1.4	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	3.890,25	4,8574%
1.5	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M2	412,02	4,4076%
1.6	TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO ATÉ DN 100 (COMPLETO)	M	27,50	2,4709%
1.7	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	4.192,50	9,9092%
1.8	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL FILTRANTE, CAPACIDADE 5,94 m³/h A 13,28 m³/h	UN	1,00	3,9105%
1.9	CÂMARA DE CARGA EM FIBRA DE VIDRO, DIÂMETRO DE 0,40 M E ALTURA DE 5,80 M	UN	1,00	1,0186%
				56,7632%



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
PODER EXECUTIVO



Os itens 1.9, 1.8 e 1.6, possuem relevância técnica, visto que se trata de um sistema de tratamento de água e de uma transposição da tubulação por baixo de uma rodovia estadual, necessitando de maquinário e capacidade técnica da empresa que irá executar.

Trairi -CE, 20 de OUTUBRO de 2022

Alvaro Venicius Araújo de Lima
Alvaro Venicius Araújo de Lima
Engenheiro Civil
CREA -CE 337860



1 – SUMÁRIO

SUMÁRIO

- 1 – Especificações Técnicas**
 - 1.1 - Resumo Geral**
 - 1.2 – Termo de compromisso e sustentabilidade**
- 2 - Mapa de Localização**

MEMORIAL DESCRITIVO E
DE CÁLCULO

- 1 - INTRODUÇÃO**
 - 1.1 - Considerações Gerais**
 - 1.2 – Localização**
 - 1.3 – Características Físicas da Região**
- 2 - OBJETIVOS**
- 3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO**
 - 3.1 - População**
 - 3.2 – Parâmetros de Projeto**
 - 3.3 - Demandas**
 - 3.3.1 - Demanda Média Diária**
 - 3.3.2 - Demanda Máxima Diária**
 - 3.3.3 - Demanda Máxima Horária**
 - 3.3.4 – Vazão de Distribuição**
 - 3.3.5 – Período de Funcionamento**
- 4.0 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE**
- 5.0 – CONCEPÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO**



-
- 5.2 – Captação
 - 5.3 – Adução
 - 5.4 – Recalque
 - 5.5 – Reservação
 - 5.6 - Tratamento
 - 5.7 – Rede de Distribuição
 - 5.8 – Ligações Domiciliares

6.0 DIMENSIONAMENTO

- 6.1 – Captação
- 6.2 – Adução
- 6.3 – Recalque
- 6.4 – Reservação
- 6.5 - Tratamento
- 6.6 – Rede de Distribuição
- 6.7 – Ligações Domiciliares

3

7.0- ORÇAMENTO

- 7.1-Orçamento Analítico

8.0 - Planilha de Cálculo

9.0 - Cronograma Físico Financeiro

10.0 - Peças Gráficas



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI



PROJETO BÁSICO PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIDADE: GUALDRAPAS
MUNICÍPIO: TRAIRI

VOLUME ÚNICO
OUTUBRO/2022

Av Miguel Pinto Ferreira, N° 145
Plano do Norte - CEP 62690-000
Trairi/CE

Fone (85) 3351-1350
CNPJ 07.633.946/0001-62
www.trairi.ce.gov.br



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1. GENERALIDADES

As especificações são de caráter abrangente, devendo ser admitidas como válidas para quaisquer uma das obras integrantes do sistema, no que for aplicável a cada uma delas.

2. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES

• GENERALIDADES

Em qualquer uma das etapas de implantação das obras, os trabalhos serão executados pela ASSOCIAÇÃO, pelo Consultor/Fiscalização e pelo Construtor (empresa ganhadora da licitação), que terão encargos e responsabilidades distintas. Estas atribuições são descritas e definidas em contrato.

• ENCARGOS E RESPONSABILIDADES

Os Encargos e Responsabilidades são aqueles contidos nos contratos de serviços.

• ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSULTOR / FISCALIZAÇÃO

A fiscalização terá sob seus cuidados tantos encargos técnicos como administrativos que deverão ser desempenhados de maneira rápida e diligente.

Estes encargos serão os seguintes:

• ENCARGOS ADMINISTRATIVOS

Consultor como órgão fiscalizador e supervisor das obras, deverá exigir o fiel cumprimento do contrato e seus aditivos pelo construtor e fornecedores, devendo para tanto receber autorização da SRH / SOHIDRA, SEINFRA / CAGECE (Secretarias Co - Participantes do Projeto São José) e SDR (Unidade Técnica de Coordenação do Projeto São José no Estado do Ceará), para execução destes serviços.

Verificar o fiel cumprimento pelo construtor das obrigações legais e sociais, da disciplinas nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público e de outras medidas necessárias a boa administração desta.

Verificar as medições e encaminhá-las para a aprovação da SDR , devendo para tanto, elaborar relatórios e planilhas de medição.

• ENCARGOS TÉCNICOS

Zelar pela fiel execução do projeto, como pleno atendimento às especificações explícitas e/ou implícitas.

Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios,

Assistir ao construtor na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia das obras.

Exigir do construtor a modificação de técnicas de execução inadequadas e a recomposição dos serviços não satisfatórios.

Revisar quando necessário, o projeto e as disposições técnicas adaptando-os às situações específicas do local e momento.

Executar todos os ensaios necessários ao controle de construção das obras e interpretá-los devidamente.

Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações.



Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo construtor quanto à produtividade, exigindo deste acréscimo e melhorias necessárias a execução dos serviços dentro dos prazos previstos.

- **ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSTRUTOR (Empresa Ganhadora da Licitação)**
Os encargos e responsabilidades do construtor serão aqueles que se encontram descritos a seguir.

- **CONHECIMENTO DAS OBRAS**

O construtor deve estar plenamente ciente de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais e tudo o mais que possa influir sobre estas. Sua execução, conservação e custo, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão-de-obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidade e variações meteorológicas; vazões dos cursos d'água e suas flutuações de nível; conformação e condições do terreno; tipo dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante as execuções das obras; e outros assuntos a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras controladas.

O construtor deve estar plenamente ciente de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se encontram na superfície do solo e subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

De modo a facilitar o conhecimento das obras a serem construídas, todos os relatórios que compõem o projeto se encontrarão a disposição do construtor. Entretanto em nenhum caso serão concedidos reajustes de quaisquer tipos ou ressarcimentos que sejam alegados pelo construtor tomando por base o desconhecimento parcial ou total das obras a executar.

- **INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, ACAMPAMENTOS E ESTRADAS DE SERVIÇO E OPERAÇÃO**

Caberá ao construtor, de acordo com os cronogramas físicos de implantação, a execução de todos os serviços relacionados com a construção e manutenção de todas as instalações do canteiro de obras, de alojamentos, depósitos, escritórios e outras obras indispensáveis a realização dos trabalhos. Ainda a seu encargo ficará a construção e conservação das estradas necessárias ao acesso e a exploração de empréstimos e de quaisquer outras estradas de serviços que se façam necessárias, assim como a conservação ou melhoramento das estradas já existentes.

Todos os canteiros e instalações deverão dispor de suficientes recursos materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado, visando poder prestar assistência rápida e eficiente ao seu equipamento, de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços. Além disto, todos os canteiros e equipamentos deverão permanecer em perfeitas condições de asseio e, após a conclusão dos trabalhos, deverão ser removidas todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom aspecto local.

As instalações do canteiro e métodos a serem empregados deverão ser submetidos a aprovação da fiscalização, cabendo ao construtor o transporte, montagem e desmontagem de todos os equipamentos, máquinas e ferramentas bem como as despesas diretas e indiretas relacionadas com a colocação e retirada do canteiro, de todos os elementos necessários ao bom andamento dos serviços.

A aprovação da fiscalização relativa a organização e as instalações dos canteiros propostos pelo construtor não eximirá, este último em caso de algum fortuito, de todas as responsabilidades inerentes a perfeita realização das obras no tempo previsto.

- **LOCAÇÃO DAS OBRAS**

A locação das obras será encargo do construtor.

- **EXECUÇÃO DAS OBRAS**

A execução das obras será responsabilidade do construtor que deverá, entre outras, se encarregar das seguintes tarefas:



Fornecer todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos.

Controlar as águas durante a construção por meio de bombeamento ou quaisquer outras providências necessárias.

Construir todas as obras de acordo com estas especificações e projeto.

Adquirir, armazenar e colocar na obra todos os materiais necessários ao desenvolvimento dos trabalhos.

Adquirir e colocar na obra todos os materiais constantes das listas de material.

Permitir a inspeção e o controle por parte da fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o construtor das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, dos termos do artigo 1245 do código civil brasileiro.

A execução das obras seguirá em todos os seus pormenores as presentes especificações, bem como os desenhos do projeto técnico, que serão fornecidos em cópias ao construtor, em tempo hábil para a execução das obras, e que farão parte integrante do projeto.

Todos os detalhes das obras que constarem destas especificações sem estarem nos desenhos, ou que, estando nos desenhos, não constem explicitamente destas especificações, deverão ser executados e/ou fornecidos pelo construtor como se constasse de ambos os documentos.

O construtor se obriga a executar quaisquer trabalhos de construção que não estejam eventualmente detalhados ou previstos nas especificações ou desenhos, direta ou indiretamente, mas que sejam necessários a devida realização das obras em apreço, de modo tão completo como se estivessem particularmente delineados e escritos. O construtor empenhar-se-á em executar tais serviços em tempo hábil para evitar atrasos em outros trabalhos que deles dependam.

• ADMINISTRAÇÃO DAS OBRAS

O construtor compromete-se a manter, em caráter permanente, a frente dos serviços, um engenheiro civil de reconhecida capacidade, e um substituto, escolhidos por eles e aceitos pela ASSOCIAÇÃO/SDR/CO-PARTICIPANTE(SOHIDRA/CAGECE). O primeiro terá a posição de residente e representará o construtor, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo ao próprio construtor. Esses representantes, além de possuírem os conhecimentos e capacidade profissional requeridos, deverão ter autoridade suficientes para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem as presentes especificações. O residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da ASSOCIAÇÃO / SDR / CO-PARTICIPANTE (SOHIDRA / CAGECE).

O Construtor será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços e particularmente:

Pelo cumprimento da legislação social em vigor no Brasil.

Pela proteção de seu pessoal contra acidentes de trabalho, adotando para tanto as medidas necessárias para prevenção dos mesmos.

Pelo afastamento, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, de qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços seja julgada inconveniente aos interesses da ASSOCIAÇÃO / SDR / CO-PARTICIPANTE (SOHIDRA / CAGECE).

Pelo transporte ao local das obras, de seu pessoal.

• PROTEÇÃO DAS OBRAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

O construtor deverá a todo momento proteger e conservar todas as instalações, equipamentos, maquinaria, instrumentos, provisões e materiais de qualquer natureza, assim como todas as obras executadas até sua aceitação final pela fiscalização.

O construtor responsabilizar-se-á durante a vigência do contrato até a entrega definitiva das obras, por quaisquer danos pessoais ou materiais causados a terceiros por negligência ou imperícia na execução das obras.



O construtor deverá executar todas as obras provisórias e trabalhos necessários para drenar e proteger contra inundações as faixas de construções dos diques e obras conexas, estações de bombeamento, fundações de obras, zonas de empréstimos e demais zonas onde a presença da água afete a qualidade da construção, ainda que elas não estejam indicadas nos desenhos nem tenham sido determinadas pela fiscalização.

Deverá também prover e manter nas obras, equipamentos suficientes para as emergências possíveis de ocorrer durante a execução das obras.

A aprovação pela fiscalização, do plano de trabalho e a autorização para que execute qualquer outro trabalho com o mesmo fim, não exime o construtor de sua responsabilidade quanto a este. Por conseguinte, deverá ter cuidado para executar as obras e trabalhos de controle da água, durante a construção, de modo a não causar danos nem prejuízos ao contratante, ou a terceiros, sendo considerado como único responsável pelos danos que se produzam em decorrência destes trabalhos.

• **REMOÇÃO DE TRABALHOS DEFEITUOSOS OU EM DESACORDO COM O PROJETO E/OU ESPECIFICAÇÕES**

Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça às especificações ou que difira do indicado nos desenhos do projeto ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da fiscalização serão considerados como não aceitáveis ou não autorizados, devendo o construtor remover, reconstruir ou substituir o mesmo em qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso ou não autorizado, sem direito a qualquer pagamento extra.

Qualquer omissão ou falta por parte da fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça às condições do projeto ou das especificações não eximirá o construtor da responsabilidade em relação a estes.

A negativa do construtor em cumprir prontamente as ordens da fiscalização, de construção e remoção dos referidos materiais e trabalho, implicará na permissão à ASSOCIAÇÃO / SDR / CO-PARTICIPANTES (SOHIDRA / CAGECE) para promover, por outros meios, a execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados e deduzidos de quaisquer quantias devidas ao construtor.

4. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Somente serão medidos os serviços previstos em contrato, e realmente executados, no projeto ou expressamente autorizados pelo contratante e ainda, desde que executado mediante o de acordo da fiscalização com a respectiva "ordem de serviço", e o estabelecido nestas especificações técnicas.

Salvo observações em contrário, devidamente explicitada nessa Regulamentação de Preços, todos os preços, unitários ou globais, incluem em sua composição os custos relativos a:

• **MATERIAIS**

Fornecimento, carga, transporte, descarga, estocagem, manuseio e guarda de materiais.

• **MÃO-DE-OBRA**

Pessoal, seu transporte, alojamento, alimentação, assistência médica e social, equipamentos de proteção, tais como luvas, capas, botas, capacetes, máscaras e quaisquer outros necessários à execução da obra.

• **VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS**

Operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos de propriedade da contratada e necessários à execução das obras.

• **FERRAMENTAS, APARELHOS E INSTRUMENTOS**

Operação e manutenção das ferramentas, aparelhos e instrumentos de propriedade da contratada e necessários à execução das obras.

• **MATERIAIS DE CONSUMO PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

Combustíveis, graxas, lubrificantes e materiais de uso geral.

• **ÁGUA, ESGOTO E ENERGIA ELÉTRICA**



Fornecimento, instalação, operação e manutenção dos sistemas de distribuição e de coleta para o canteiro assim como para a execução das obras.

- **SEGURANÇA E VIGILÂNCIA**

Fornecimento, Instalação e operação dos equipamentos contra fogo e todos os demais destinados a prevenção de acidentes, assim como de pessoal habilitado à vigilância das obras.

- **ÔNUS DIRETOS E INDIRETOS**

Encargos sociais e administrativos, impostos, taxas, amortizações, seguros, juros, lucros e riscos, horas improdutivoas de mão-de-obra e equipamento e quaisquer outros encargos relativos a BDI - Bonificação e Despesas indiretas.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES

- **DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO**

O preparo de terrenos, com vegetação na superfície, será executado de modo a deixar a área da obra livre de tacos, raízes e galhos.

O material retirado será queimado ou removido para local apropriado, a critério da fiscalização, devendo serem tomados todos os cuidados necessários a segurança e higiene pessoal e do meio ambiente.

Deverão ser preservadas as árvores, vegetação de qualidade e grama, localizadas em áreas que pela situação não interfiram no desenvolvimento dos serviços.

Será atribuição da contratada a obtenção de autorização junto ao órgão competente para o desmatamento, principalmente no caso de árvores de porte.

6. OBRA CIVIL

- **ASSENTAMENTOS DE TUBOS E PEÇAS**

- **LOCAÇÃO E ABERTURA DE VALAS**

A tubulação deverá ser locada de acordo com o projeto respectivo, admitindo-se certa flexibilidade na escolha definitiva de sua posição em função das peculiaridades da obra.

A vala deve ser escavada de modo a resultar uma seção retangular. Caso o solo não possua coesão suficiente para permitir a estabilidade das paredes, admitem-se taludes inclinados.

A largura da vala deverá ser de no mínimo 0,40m. Estas serão escavadas segundo a linha do eixo, obedecendo ao projeto. A escavação será feita pelo processo mecânico ou manual julgado mais eficiente, sendo sua profundidade mínima 0,60m.

O material escavado será colocado de um lado da vala, de tal modo que, entre a borda da escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos um espaço de 0,40m.

A Fiscalização poderá exigir escoramento das valas abertas para o assentamento das tubulações.

O escoramento poderá ser do tipo contínuo ou descontínuo a juízo da Fiscalização.

- **MOVIMENTO DE TERRA**

- **VALA**

A vala deve ser escavada de forma a resultar uma seção retangular. Caso o solo não possua coesão suficiente para permitir a estabilidade das paredes, admitem-se taludes inclinados a partir do dorso do tubo, desde que não ultrapasse o limite de inclinação de 1:4 quando então deverá ser feito o escoramento pelo Construtor.

Nos casos em que este recurso não seja aplicável, pela grande profundidade das escavações, pela consistência do solo, pela proximidades de edificações, nas escavações em vias e calçadas etc., serão aplicados escoramentos conforme determinação por parte da fiscalização.

Os serviços de escavação poderão ser executados manual ou mecanicamente. A definição da forma como serão executadas as escavações ficará a critério da fiscalização e/ou projeto



em função do volume, situação da superfície e subsolo, posição das valas e rapidez pretendida para execução dos serviços, e outros pareceres técnicos julgados pertinentes.

Nos casos de escavações em rocha, serão utilizados explosivos, e para tanto o Construtor deverá dispor de pessoal especializado.

O material retirado (exceto rocha, modelo e entulho de calçada) será aproveitado para o reaterro, devendo-se portanto, depositá-lo em distância mínima de 0,40m da borda da vala, de modo a evitar o seu retorno para o interior da mesma. A terra será, sempre que possível, colocada em um dos lados da vala.

Quando a escavação for mecânica, as valas deverão ter o seu fundo regularizado manualmente, antes do assentamento da tubulação.

As valas deverão ser abertas e fechadas no mesmo dia, principalmente nos locais de grande movimento, travessias e acessos. Quando não for possível, tornar os devidos cuidados para evitar acidentes.

As valas serão escavadas com a mínima largura possível e para efeito de medição, salvo casos especiais, devidamente verificados e justificados pela FISCALIZAÇÃO, tais como: Terrenos acidentados, obstáculos superficiais, ou mesmos subterrâneos, serão consideradas as larguras de 0,50m e as profundidades do projeto.

- NATUREZA DO MATERIAL DE ESCAVAÇÃO

- Material de 1ª Categoria

Terra em geral, piçarra, rocha mole em adiantado estado de decomposição, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,10m ou qualquer que seja o teor de umidade que possuam, susceptíveis de serem escavados com equipamentos de terraplanagem dotados de lâmina ou enxada, enxadão ou extremidade alongada se for manualmente.

- Material de 2ª categoria

Material com resistência à penetração mecânica inferior ao granito, argila dura, blocos de rocha inferior a 0,50m³, matacões e pedras de diâmetro médio de 0,15m, rochas compactas em decomposição susceptíveis de serem extraídas com o emprego com equipamentos de terraplanagem apropriados, com o uso combinado de rompedores pneumáticos.

- Material de 3ª Categoria (Escavação em Rocha)

Rochas são materiais encontrados na natureza que só podem ser extraídos com o emprego de perfuração e explosivos. A desagregação da rocha é obtida utilizando-se da força de expansão dos gases devido à explosão. Enquadramos as rochas duras com as rochas compactas vulgarmente denominadas, cujo volume de cada bloco seja superior a 0,50m³ proveniente de rochas graníticas, gnisse, sienito, grés ou calcário duro e rocha de dureza igual ou superior a do granito.

Neste tipo de extração dois problemas importantíssimos chamam a atenção: Vibração e lançamentos produzidos pela explosão. A vibração é resultado do número de furos efetuados na rocha com martetele pneumático e ainda do tipo de explosivos e espoletas utilizados. Para reduzir a extensão, usa-se uma rede para amortecer o material da explosão. Deve ser adotado técnica de perfurar a rocha com as perfuratrizes em pontos ideais de modo a obter melhor rendimento de volume expandido, evitando-se o alargamento desnecessário, o que denominamos de derrocamento.

Estas cautelas devem fazer parte de um plano de fuga elaborado pela contratada onde possam estar indicados: As cargas, os tipos de explosivos, os tipos de ligações, as espoletas, método de detonação, fonte de energia (se for o caso).

As escavações com utilização de explosivos deverão ser executadas por profissional devidamente habilitado e deverão ser tornadas pelo menos as seguintes precauções:

A aquisição, o transporte e a guarda dos explosivos deverão ser feitas obedecendo as prescrições legais que regem a matéria.

As cargas das minas deverão ser reguladas de modo que o material por elas expelidas não ultrapasse a metade da distância do desmonte à construção mais próxima. A detonação da carga explosiva é precedida e seguida de sinais de alerta.



Destinar todos os cuidados elementares quanto à segurança dos operários, transeuntes, bens móveis, obras adjacentes e circunvizinhanças e para tal proteção usar malha de cabo de aço, painéis etc., para impedir que os materiais sejam lançados à distância. Essa malha protetora deve ter a dimensão de 4m x 3 vezes a largura da cava, usando-se o seguinte material: Moldura em cabo de aço de 3/4", malha de 5/8". A malha é quadrada com 10 cm de espaçamento.

A malha é presa com a moldura, por braçadeira de aço, parafusada e por ocasião do fogo deverá ser atirantada nos bordos cobrindo a cava.

Como auxiliares serão empregados também uma bateria de pneus para amortecimento da expansão dos materiais.

A carga das minas deverá ser feita somente quando estiver para ser detonada e jamais na véspera e sem a presença do encarregado do fogo (Blaster).

Devido a irregularidades no fundo da vala proveniente das explosões é indispensável a colocação de material que regularize a área para assentamento de tubulação. Este material será: Areia, pó de pedra ou outro de boa qualidade com predominância arenosa.

A escavação em pedra solta ou rocha terá sua profundidade acrescida em até 0,15m para colocação de colchão (lastro ou berço) de material selecionado totalmente isento de pedra.

- Escavação em Qualquer Tipo de Solo Exceto Rocha

Este tipo de escavação é destinado a execução de serviços para construção de unidades tais como: Reservatórios, escritórios, ETAs, etc. Somente para serviços de rede de água, esgoto e adutora se faz distinção de solo. As escavações serão feitas de modo a não permitir o desmoronamento. As cavas deverão possuir dimensões condizentes com o espaço mínimo necessário.

O material escavado será depositado a uma distância das cavas que não permita o seu retomo, por escorregamento ou enxurrada.

As paredes das cavas serão executadas em forma de taludes, e onde isto não seja possível em terreno de coesão insuficiente, para manter os cortes aprumados, fazer escoramentos.

As escavações podem ser efetuadas por processo manual ou mecânico de acordo com a conveniência do serviço. Não será considerado altura das cavas, para efeito de classificação e remuneração.

- Reaterro Compactado

Os reaterros para serviços de abastecimento d'água ou rede coletora de esgoto serão executados, com material remanescente das escavações, à exceção do solo de 2ª categoria (parcial) e escavação em rocha.

O material deverá ser limpo, isento de matéria orgânica, raízes, rocha, moledo ou entulho, espalhado em camadas sucessivas de: 0,20m se apiloadas manualmente; 0,40m, se apiloadas através de compactadores tipo sapo mecânico ou placa vibratória ou similar. Em solos arenosos consegue-se boa compactação com inundação da vala.

O reaterro deverá envolver completamente a tubulação, não sendo tolerados vazios sob a mesma; a compactação das camadas mais próximas à tubulação deverá ser executada cuidadosamente, de modo a não causar danos ao material assente.

O reaterro deverá ser executado logo em seguida ao assentamento dos tubos, não sendo permitidos que as valas permaneçam abertas de um dia para o outro, salvo casos autorizados pela fiscalização, sendo que para isso, serão deixados espaços suficientes, de acordo com instruções específicas dos órgãos competentes.

Os serviços de abertura de valas devem ser programados de acordo com a capacidade de assentamento de tubulações, de forma a evitar que, no final da jornada de trabalho, valas permaneçam abertas por falta de tubulações assentadas.

Nos casos em que o fundo da vala se apresenta em rocha ou material indeformável, deve ser interposta uma camada de areia ou terra de espessura não inferior a 0,15m, a qual deverá ser apiloada.



Em casos de terreno lamacento ou úmido, far-se-á o esgotamento da vala. Em seguida consolidar-se-á o terreno com pedras e então, como no caso anterior, lança-se uma camada de areia ou terra convenientemente apiloada.

A compactação deverá ser executada até atingir-se o máximo de densidade possível e ao final da compactação, será deixado o excesso de material, sobre a superfície das valas, para compensar o efeito da acomodação do solo natural ou pelo tráfego de veículos.

Somente após a devida compactação, será observado que o tráfego de veículos não seja prejudicado, pela formação de buracos nos leitos das pistas, o que será evitado fazendo-se periodicamente a restauração da pavimentação.

- **Reaterro com Material Transportado de Outro Local**

Uma vez verificado o material, que retirado das escavações, não possui qualidade necessárias para ser usado em reaterro, ou havendo volumes a serem aterrados maiores que os materiais à disposição no canteiro, serão feitos empréstimos. Os mesmos serão provenientes de jazidas cuja distância não será considerada pela fiscalização.

Não será aproveitado como reaterro o material escavado de vala cujo solo seja de 2ª categoria parcial e rocha.

Os materiais remanescentes de escavações cuja aplicação não seja possível na obra, serão retirados para locais apropriados, a critério da fiscalização.

- **ASSENTAMENTO**

Antes do assentamento, os tubos devem ser dispostos linearmente ao longo da vala, bem como as conexões e peças especiais.

Para a montagem das tubulações serão obedecidas, rigorosamente as instruções dos respetivos fabricantes.

Sempre que houver paralisação dos trabalhos de assentamento, a extremidade do último tubo deverá ser fechada para impedir a entrada de corpos estranhos.

A imobilização dos tubos durante a montagem deverá ser conseguida por meio de terra colocada ao lado da tubulação e adensada cuidadosamente, não sendo permitida a introdução de pedras e outros corpos duros.

No caso de assentamento de tubulação com materiais diferentes, deverão ser utilizadas peças especiais (adaptadores) apropriados.

Nas extremidades das curvas das linhas e nas curvas acentuadas será executado um sistema de ancoragem adequado, a fim de resistir ao empuxo causado pela pressão interna do tubo.

Após a colocação definitiva dos tubos e peças especiais na base de assentamento, começa-se a execução do reaterro.

O adensamento deverá ser feito cuidadosamente com soquetes manuais, evitando choque com tubos já assentados de maneira que a estabilidade transversal da canalização fique perfeitamente garantida.

Em seguida o preenchimento continuará em camadas de 0,10m de espessura, com material ainda isento de pedras, até cerca de 0,30m acima da geratriz superior da tubulação. Em cada camada será feito um adensamento manual somente nas partes laterais, fora da zona ocupada pelos tubos.

O reaterro descrito acima, numa primeira fase, não será aplicado na região das juntas, estas só serão cobertas após o cadastro das linhas e os ensaios hidrostáticos a serem realizados.

A tubulação deve ser testada por trechos com extensões não superiores a 500m.

- **CADASTRO**

Deverá ser apresentado o cadastro das tubulações constando o mesmo de plantas e perfis na escala indicada pela fiscalização, codificando todos os pontos onde houver peças apresentando detalhes das mesmas devidamente referenciadas para fácil localização.

- **CAIXAS DE REGISTROS E VENTOSAS**

As caixas de registros e ventosas serão executadas de acordo com o projeto específico

- **ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS**



Os tubos poderão ser armazenados ao tempo. Peças, conexões e anéis ficarão no interior do almoxarifado e deverão ser estocados em grupos, de acordo com o seguinte critério:

- Tipo de peças;
- Diâmetro.
- TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS

O veículo utilizado no transporte deve ser adaptado ao tipo de material a transportar. Quando se tratar de tubos transportados por caminhão, a sua carroceria deverá ter as dimensões necessárias para que não sobrem partes dos tubos fora do veículo.

A carga e descarga dos materiais devem ser feitas manualmente ou com dispositivos compatíveis com os mesmos. As operações devem ser feitas sem golpes ou choques.

Ao proceder-se a amarração da carga no veículo, deve-se tomar precauções para que as amarras não danifiquem os tubos. A fixação deve ser firme, de modo a impedir qualquer movimento da carga em trânsito.

Somente será permitida a descarga manual para os materiais que possam ser suportados por duas pessoas. Para os materiais mais pesados, deverão ser utilizados dispositivos adequados como pranchões, talhas, guindastes, etc.

Jamais será permitido deixar cair o material sobre o solo ou se chocar com outros materiais.

Na descarga, não será permitida a formação de estoque provisório. Deverão os materiais serem encaminhados aos lugares preestabelecidos para a estocagem definitiva.

A movimentação dos materiais deve ser feita com cuidados apropriados para que não sejam danificados.

Não será permitido que sejam arrastados pelo chão, devendo para tanto ser empregadas talhas, carretas, guinchos, etc.

Para movimentação dos materiais, não devem ser empregados guinchos, cabos de aço e correntes com patolas desprotegidas. Os ganchos devem ser envolvidos com borracha ou lona.

- SERVIÇOS DE CONCRETOS
- CONCRETO SIMPLES

O concreto simples, bem como os seus materiais componentes, deverão satisfazer as normas, especificações e métodos da ABNT.

O concreto pode ser preparado manual ou mecanicamente.

Manualmente, se for concreto magro nos traços 1:4:8 para base de piso, lastros, sub-bases de blocos e cintas, etc., em quantidade até 350 litros de amassamento.

Mecanicamente, se for concreto gordo no traço 1:3:6 para blocos de ancoragens, base de caixas de visitas, peças pré-moldadas, etc.

Normalmente adota-se um consumo mínimo de 175 kg de cimento/m³ de concreto magro e 220 kg de cimento/m³ para concreto gordo.

O concreto simples poderá receber adição de aditivos impermeabilizantes ou outros aditivos quando for o caso.

- CONCRETO ESTRUTURAL

O consumo de cimento não deve ser inferior a 300 kg por m³ de concreto.

A pilha de sacos de cimento não poderá ser superior a 10 sacos e não devem ser misturados aos lotes de recebimento de épocas diferentes, de maneira a facilitar a inspeção, controle e emprego cronológico deste material básico. Todo cimento com sinais indicativos de hidratação será rejeitado.

O emprego de aditivos é freqüentemente utilizado e o preparo é exclusivamente mecânico, salvo casos especiais,

- Dosagem

A dosagem poderá ser não experimental ou empírica e racional. No primeiro caso, o consumo mínimo é de 300 kg de cimento/m³ de concreto, a tensão de ruptura $T_c = 28$ deverá ser igual ou maior que 125 kg/cm², previstos nos projetos. A proporção de agregado miúdo no volume total será



fixada entre 30% e 50%, de maneira a obter-se um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego. A quantidade de água será mínima e compatível com o ótimo grau de estanqueidade.

- Amassamento ou mistura
O concreto deverá ser misturado mecanicamente, de preferência em betoneira de eixo vertical, que possibilite maior uniformidade e rapidez na mistura.

A ordem de colocação dos diferentes componentes do concreto na betoneira é o seguinte:

- Camada de brita;
- Camada de areia;
- A quantidade de cimento;
- O restante da areia e da brita.

Depois do lançamento no tambor, adicionar a água com aditivo, o tempo de revolução da betoneira deverá ser no máximo de 2 minutos com todos os agregados.

- Transporte
O tempo decorrido entre o término de alimentação da betoneira e o término do lançamento do concreto na fôrma deve ser inferior ao tempo de pega.

O transporte do concreto deverá obedecer a condições tais que evitem a segregação dos materiais, a perda da argamassa e a compactação do concreto por vibração.

Os equipamentos usados são carro-de-mão, carro transporte tipo dumper, e equipamentos de lançamento tipo bomba de concreto, e caminhões betoneira.

- O concreto será lançado nas fôrmas, depois das mesmas estarem limpas de todos os detritos.
- Lançamento

Deverá ser efetuado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustações de argamassas nas paredes das fôrmas e nas armaduras.

A altura de queda livre não poderá ultrapassar a 1,5m, e para o caso de concreto aparente o lançamento deve ser feito paulatinamente. Para o caso de peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral da fôrma, ou por meio de funis ou trombas.

Recomenda-se lançar o concreto em camadas horizontais com espessura não superior a 45 cm, ou 3/4 do comprimento da agulha do vibrador. Cada camada deve ser lançada antes que a precedente tenha tido início de pega, de modo que as duas sejam vibradas conjuntamente.

Se o lançamento não for direto dos transportes, deverá a quantidade de concreto transportado ser lançado numa plataforma de 2,0m x 2,0m revestido com folha de aço galvanizado e com proteção lateral, numa altura de 0,15m para evitar a saída da água.

- Adensamento

O adensamento do concreto deve ser feito por meio de vibrador. Os vibradores de agulha devem trabalhar e ser movimentados verticalmente na massa de concreto, devendo ser introduzidos rapidamente e retirados lentamente, em operação que deve durar de 5 a 10 segundos. Devem ser aplicados em pontos que distem entre si cerca de 1,5 vezes o seu raio de ação.

O adensamento deve ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma.

Durante o adensamento deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem nichos ou aja segregações dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo à aderência.

Os vibradores de parede só deverão ser usados se forem tomados cuidados especiais, no sentido de se evitar que as armaduras saiam da posição. Não será permitido empurrar o concreto com vibrador.

- Cura

Deverá ser feita por qualquer processo que mantenha as superfícies úmidas e dificulte a evaporação da água de amassamento do concreto. Deve ser iniciada tão logo as superfícies expostas o permitirem (após o início da pega) e prosseguir pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, sendo recomendável a continuidade por mais tempo.

- Junta de concretagem



Este tipo de junta ocorre quando, devido a paralisação prevista ou imprevista na concretagem, o concreto da última camada lançada iniciou a pega, não permitindo portanto que uma nova camada seja lançada e vibrada com ela.

As juntas devem ser preferivelmente localizadas nas seções tangenciais mínimas, ou seja:

Nos pilares devem ser localizados na altura das vigas;

Nas vigas bi-apoiadas devem ser localizadas no terço central do vão;

Nos blocos devem ser localizadas na base do pilar;

Nas paredes bi-engastadas devem ser localizadas acima do terço inferior;

Nas paredes em balanço devem ser localizadas a uma altura, no mínimo igual a largura da parede.

A junta deve ser tratada por qualquer processo que elimine a camada superficial de nata de cimento, deixando os grãos de atestado parcialmente expostos, afim de garantir boa aderência do concreto seguinte

Pode-se empregar qualquer dos métodos seguintes:

Jato de ar e água na superfície da junta após o início do endurecimento;

Jato de areia, após 12 horas de interrupção;

Picoteamento da superfície da junta, após 12 horas de interrupção;

Passar a escova de aço e logo após, lavar a superfície e aplicar argamassa de concreto ou pintura tipo colmaxif 2mm de camada; O lançamento do novo concreto deve ser imediatamente precedido do lançamento de uma nova de 01 a 03cm de argamassa sobre a superfície da junta. O traço dessa argamassa deve ser o mesmo do concreto, exduído o agregado miúdo.

Reposição de concreto falho

Todo e qualquer reparo que se faça necessário executar para corrigir defeitos na superfície do concreto e falhas de concretagem, deverão ser feitos pela empreiteira, sem ônus para a SRH, executados após a desforma e teste de operação de estrutura, a critério da fiscalização.

São discriminados a seguir os principais tipos de falhas:

- Cobertura insuficiente de armadura.

Deve ser adotada a seguinte sistemática:

Demarcação de área a reparar;

Apiloamento da superfície e limpeza;

Chapisco com peneira 1/4", com argamassa de traço igual ao concreto (optativo);

Aplicativo de adesivo estrutural na espessura máxima de 1mm sobre a superfície perfeitamente seca;

Aplicação de argamassa especialmente dosada, por gunitagem ou 1º ufo (chapeamento);

Proteção da superfície contra ação de chuva, sol e vento;

Aplicação da segunda demão de argamassa para uniformizar a superfície, após 24 horas de aplicação da primeira demão;

Alisamento da superfície com desempenadeira metálica;

Proteção da superfície contra intempérie usando-se verniz impemleabilizante, cobertura plástica ou camada de areia, molhando-se periodicamente durante 5 dias.

Obs.: No caso de paredes e tetos, a espessura de cada camada em cada aplicação, não deve exceder a 1cm,

- Desagregação de concreto

Esta falha, que resulta num concreto poroso, deve ser corrigida pela remoção da porção defeituosa ou pelo preenchimento dos vazios, com nata ou argamassa especial e aplicação adicional de uma camada de cobertura, para proteção de armadura. A solução deve ser adotada, tendo em vista a extensão da falha, sua posição (no piso, na parede ou no teto da estrutura) e sua influência na resistência ou na durabilidade da estrutura. Para recomposição da parte removida, deve-se adotar a mesma seqüência já referida.

- Impermeabilização



Toda e qualquer impermeabilização realizada nas obras deverá obrigatoriamente ser realizada com a aplicação de manta asfáltica, de espessura mínima de 3mm, executada por pessoal qualificado. É obrigatório a entrega de termo de garantia dos serviços de impermeabilização.

- **Vazamentos**

Será adotada a seguinte sistemática:

Demarcação, na parte externa e na parte interna, da área de infiltração;

Remoção da porção defeituosa;

Mesma seqüência já referida.

- **Trincas e fissuras**

É necessário verificar se há movimento na trinca ou fissura, e qual a amplitude desse movimento, para escolha do material adequado para vedação.

Quando a trinca ou fissura puder ser transformada em junta natural, adota-se a seqüência:

Demarcação da área a tratar: abertura da trinca ou fissura, de tal modo que seja possível introduzir o material de vedação;

Na amplitude máxima da trinca introduz-se cunhas de aço inoxidável a fim de criar tensões que impeçam o fechamento;

Aplicação de material de plasticidade perene, fortemente aderente ao concreto. Esses materiais são elastômeros, cuja superfície de contato com o ar se polimeriza obtendo resistência física e química, mantendo entretanto, a flexibilidade e elasticidade.

Quando deve ser medida a continuidade monolítica da estrutura, adotar a seguinte sistemática:

Repete-se 1, 2, e 3 do item anterior;

Aplica-se uma película de adesivo estrutural;

Aplica-se argamassa especial semi-seca, que permita adensamento por percussão, na qual se adiciona aglutinante de ruga rápida e adesivo expansor.

Quando não há tensões a considerar e é desejado apenas vedar a trinca, adotar a seguinte sistemática :

Executam-se furos feitos com broca de diamante ao longo da trinca, espaçados de 10 cm e com 5 cm de profundidade, sem atingir a armadura;

Cobre-se a trinca com um material adesivo, posicionando os tubinhos de injeção;

Injeta-se material selante adesivo (epóxi) com bomba elétrica ou manual apropriada.

- **FÔRMAS**

Todas as fôrmas para concreto armado serão confeccionadas em folhas de compensado com espessura mínima de 12mm, para utilização repetidas no máximo 4 vezes. A precisão na colocação de formas será de 5mm (mais ou menos).

Para o caso de concreto não aparente, aceita-se o compensado resinado, entretanto, visando a boa técnica, a qualidade e aspecto plastificado, pode-se adotar preferencialmente o compensado plastificado.

Serão aceitos, também formas em virolas, tábuas de pinho, desde que sejam para concreto rebocado e estrutura de até 2 pavimentos de obras simples. Não são válidas para obras em que haja a montagem de equipamentos vibratórios.

Nas costelas não serão admitidos ripões, devendo ser as mesmas preparadas a partir da tábua de pinho ou virola de 1" de espessura

Nas lajes onde houver necessidade de emendas de barrotes, as mesmas não deverão coincidir com suas laterais.

No escoramento (cimbramento) serão utilizados de preferência barrotes de seção quadrada com 10cm ou cilíndrica tipo estronca com 12cm de diâmetro.

As fôrmas deverão ter as amarrações e escoramentos necessários, para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto e não se deformarem, também sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.



As passagens de canalizações através de quaisquer elementos estruturais deverão obedecer rigorosamente as determinações do projeto, não sendo permitida a mudança de posição das mesmas, salvo em casos especiais.

As peças que transmitirão os esforços de barroteamento das lajes para escoramento deverão ser de madeira de pinho de 3" ou virola, com largura de 15cm e espessura de 1". O escoramento da laje superior deverá ser contraventado no sentido transversal, a cada 3,0m de desenvolvimento longitudinal, com peças de madeira de pinho de 3" ou virola e espessura de 1". A posição das fôrmas (prumo e nível) será objeto de verificação permanente, principalmente durante o lançamento do concreto.

Para um bom rendimento do madeirite, facilidade de desforma e aspecto do concreto, as forma devem ser tratadas com modeliso ou similar, que impeçam aderência do concreto à fôrma. Os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas fôrmas.

Por ocasião da desforma não serão permitidos choques mecânicos. Será permitida a amarração das fôrmas com parafusos especiais devidamente distribuídos, se for para concreto aparente, ou a introdução de ferros de amarração nas fôrmas através da ferragem do concreto.

Deverão ser observados, além da reprodução fiel do projeto, a necessidade ou não de contraflecha, superposição de pilares, nivelamento das lajes e vigas, verificação do escoramento, contraventamento dos painéis e vedação das formas para evitar a fuga da nata de cimento.

O cimbramento será executado de modo a não permitir que, uma vez definida as posições das forma, seus alinhamentos, e prumadas ocoem seções e prumadadas, ocorram deslocamento de qualquer espécie antes, durante e após. Deverão ser feitos estudos de posicionamento e dimensionamento do conjunto e seus componentes, para que por ocasião da desforma, sejam atendidas as seções e cotas determinadas em projetos. As peças utilizadas para travessas contranivelamento etc., deverão possuir seção condizente com as necessidades. Nenhuma peça componente deverá possuir mais que uma emenda em 3m e esta emenda se situará sempre fora do terço médio. O cimbramento poderá, também ser efetuado com estrutura de aço tubular.

Prazo mínimo para retirada das formas: Faces laterais 3 dias; Faces inferiores 14 dias com escoras; Faces inferiores 21 dias com pontalete.

• ARMADURAS

Observar-se-á na execução das armaduras se o dobramento das barras confere com projeto das armaduras o número de barras e suas bitolas, a posição correta das mesmas amarração e recobrimento.

Não será permitido o número de barras, diâmetros, bitolas e tipos de aço, a não ser com autorização por escrito do autor do projeto.

As armaduras, antes de serem colocadas nas formas, deverão ser perfeitamente limpas de quaisquer detritos ou excessos de oxidação. As armaduras deverão ser colocadas nas formas de modo a permitir um recobrimento das mesmas pelo concreto. Para tanto poderão ser utilizados calços de concreto, pré-moldados ou plásticos. Estes calços deverão ser colocados com espaçamento conveniente.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas conforme o projeto. As não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NB-1 (ABNT).

As armaduras a serem utilizadas deverão obedecer as prescrições da EB-3, e EB-233, da ABNT.

7. TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS

• FERRO FUNDIDO

. Geral

Todos os tubos e conexões de ferro fundido deverão ser revestidos corri argamassa de cimento, exceto aqueles usados para drenos, os quais não receberão revestimento.

. Tubos



Os tubos de ferro fundido deverão ser fabricados pelo processo de centrifugação, de acordo com as Especificações Brasileiras EB-137 e EB-303.

As juntas do tipo ponta e bolsa elástica (com anel de borracha), e juntas mecânicas (do tipo Gibault) deverão estar de conformidade com as especificações EB-137 e EB-303, classe normal da ABNT.

As juntas flangeadas deverão obedecer a Norma PB-15 da ABNT.

O assentamento das tubulações deverá obedecer as normas da ABNT-126 e ao indicado no item especial das presentes especificações.

. Conexões

Todas as conexões de ferro fundido deverão ser fabricadas de conformidade com a Norma PB-15 da ABNT

Os tipos de juntas de ligação para as conexões serão as mesmas especificadas para os tubos e deverão obedecer as normas já citadas para os tubos.

As arruelas para as juntas flangeadas serão fabricadas em placas de borracha vermelha.

Os anéis de borracha para as juntas mecânicas e elásticas deverão estar de acordo com a Norma EB-137 da ABNT,

. PVC RÍGIDO

Os tubos de PVC rígido corri ponta bolsa e anel de borracha (PBA) deverão ser da classe indicada no projeto.

Classe 12 para pressão de serviço até 60 m.c.a.

Classe 15 para pressão de serviço até 75 m.c.a.

Classe 20 para pressão de serviço até 100 m.c.a.

Fabricados de acordo com a EB-123 da ABNT, corri Diâmetro Nominal (DN) conforme indicado no projeto.

O assentamento das tubulações deverá obedecer a PNB-115 da ABNT.

. VÁLVULAS E APARELHOS

. REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE

Registro de gaveta, série métrica chata, corpo e tampa em ferro fundido dúctil NBR 6916 classe 42012, cunha e anéis do corpo em bronze fundido ASTM 862, haste fixa corri rosca trapezoidal em aço inóx ASTM A-276 GR410, junta corpo/tampa, em borracha ABNT EB362, gaxeta em amianto grafitado, extremidades flangeadas conforme ISO 2531 PN 16 (pressão de trabalho 16 BAR) e acionamento através de volante. Padrão construtivo ABNT PB 816 parte 1.

. VENTOSAS SIMPLES COM FLANGE OU COM ROSCA (Conforme Projeto)

Ventosas simples com flange ISO 2531 PN10, corpo, tampa e flange em ferro fundido dúctil NBR 6916 classe 42012, niple de descarga em latão, flutuador esférico é junta em, borracha. Padrão construtivo Barbará ou similar.

. ENSAIOS DA LINHA

Serão efetuados de acordo com as exigências das normas da ABNT.

. ENSAIO DE PRESSÃO HIDROSTÁTICA

Deverá ser observada a seguinte sistemática:

Enche-se lentamente de água a tubulação;

Aplica-se pressão de ensaio de acordo com a pressão de serviço com que a linha irá trabalhar;

O ensaio deverá ter a duração de uma hora;

. Durante o teste a canalização deverá ser observada em todos os seus pontos.

. ENSAIO DE ESTANQUEIDADE

Uma vez concluído satisfatoriamente o ensaio de pressão, deverá ser verificado se, para manter a pressão de ensaio foi necessário algum suprimento de água.

Se for o caso, este suprimento deverá ser medido e a aceitação da adutora ficará condicionada a que o valor obtido seja inferior ao dado pela fórmula: $Q = NDP \cdot 1.3.992$ onde

Q = vazão em litros/hora;

N = número de juntas da tubulação ensaiada;



D = diâmetro da tubulação;
P = pressão média do teste em kg/cm²

LIMPEZA E DESINFECÇÃO

O construtor fornecerá todo o equipamento, mão-de-obra e materiais apropriados para a desinfecção das tubulações assentadas

A desinfecção será pelo fechamento das válvulas ou por tamponamento adequados. A desinfecção se processará da seguinte forma:

Utilizando-se um alimentador de solução de água e cloro, isto é, um tipo de clorador, a medida que a tubulação for cheia de água, mas de tal forma que a dosagem aplicada não seja superior a 50 mg/l.

Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar que fortes soluções de água clorada, aplicada as tubulações em desinfecção, possam refluir a outras tubulações em uso.

Com o teste simultâneo de vazamento, será considerada a vazão de água clorada que entrar na tubulação em desinfecção, menos a vazão resultante medida nos tamponamentos, ou nas válvulas situadas nas extremidades opostas às extremidades de aplicação de água clorada.

O índice de vazamento tolerado não deverá ultrapassar a 4 litros para cada 1600 m de extensão da tubulação em teste, durante 24 horas. A fiscalização, para cada teste dará o seu pronunciamento.

A água clorada para desinfecção deverá ser mantida na tubulação o tempo suficiente, a critério da fiscalização, para a sua ação germicida. Este tempo será, no mínimo de 24 horas consecutivas. Após o período de retenção da água clorada, os resíduos de cloro nas extremidades dos tubos e outros representativos, serão no mínimo, de 25 mg/l. O processo de cloração especificado será repetido, se necessário e a juízo da fiscalização, até que as amostras demonstrem que a tubulação está esterilizada.

Durante o processo de cloração da tubulação, as válvulas e outros acessórios serão mantidos sem manobras, enquanto as tubulações estiverem sob cargas de água fortemente clorada. As válvulas que se destinarem a ligações com outros ramais do sistema permanecerão fechadas até que os testes e os resultados finais dos trechos em carga estejam finalizados.

Após a desinfecção, toda a água de tratamento será esgotada da tubulação e suas extremidades.

Análises bacteriológicas das amostras serão feitas pela Contratante e caso venham a demonstrar resultados negativos da desinfecção das tubulações, o Construtor ficará obrigado a repetir os testes, tantas vezes quantas exigidas pela fiscalização e correção por sua conta integral, não somente a obrigação de fornecer a Contratante as conexões e aparelhos necessários para a retirada das amostras de água, como também as despesas para repetição do processo de desinfecção.

Na lavagem deverão ser utilizadas, sempre que possível, velocidades superiores a 0,75 m/s.

8. CONJUNTO MOTO BOMBAS

• FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE SISTEMAS DE BOMBEAMENTO

. Geral

Os conjuntos moto-bombas submersos a serem fornecidos, seguirão as exigências da CAGECE/SRH e demais normas de fabricantes instalados no Brasil, com as seguintes características básicas:

1. Motores rebobináveis, trifásico ou monofásico, potência adequada ao consumo do bombeador. Opcionalmente os conjuntos moto-bombas com potências até 3cv, poderão ser fornecidos com motores tipo blindado, totalmente em aço inoxidável, hermeticamente fechado.
2. O bombeador deverá ser multiestágio, cujo dimensionamento seguirá sempre a faixa ótima de rendimento do modelo, com a apresentação da planilha de teste de performance por equipamento.



3. As características complementares do bombeador e do motor estão expressas na tabela abaixo:

BOMBEADOR

COMPONENTES	ESPECIFICAÇÕES
Eixo	Aço inox Cr Ni ou Aço inox AISI 420 ou 304
Corpo da Bomba	Aço inox Cr Ni ou Aço inox AISI 304
Estágios	Aço inox AISI 304 ou Tecnopolímero injetado
Corpo da válvula de retenção	Aço inox AISI 304 ou Bronze
Corpo de Sucção	Aço inox AISI 304 ou Níquel
Rotores	Aço inox AISI 304 ou Tecnopolímero injetado
Difusores	Aço inox AISI 304 ou Tecnopolímero injetado
Bucha de desgaste	Aço inox AISI 304 ou Tecnopolímero injetado
Bucha de guia	Aço inox AISI 304 ou Borracha Nítrica
Acoplamento	Aço inox AISI 304 ou Bronze

MOTOR

CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICAÇÕES
Eixo	Aço inox Cr Ni ou Aço inox AISI 420 ou 306 ou 304
Estrator	Aço inox Cr Ni ou Aço inox AISI 304 ou Aço silício
Mancal Axial	Aço inox AISI 304 ou Cerâmica carbonato
Suporte superior	Aço inox AISI 304
Suporte inferior	Aço inox AISI 304
Carcaça	Aço inox AISI 304

16

. Pintura dos Equipamentos

Todas as superfícies metálicas, não condutoras de corrente elétrica, deverão ser pintadas e submetidas a tratamento adequado, o qual deverá proporcionar boa resistência a óleos e graxas em geral, garantindo durabilidade, inalterabilidade das cores, resistência à corrosão, boa aparência e fino acabamento.

Os armários dos painéis dos quadros de comando deverão receber pintura eletrostática e acabamento em pintura sintética.

. Abrigo para quadro de comando

A construção do abrigo será executada com fechamento em alvenaria de tijolo maciço assentado de meia vez com reboco constituído de argamassa de cimento e areia e deverá ser pintado com tinta branca à base de cal até três demãos.

Deverá ser instalado, na parte externa, ponto de luz sobre a porta, abaixo da laje de cobertura e através da instalação de um cachimbo de PVC que deverá servir para entrada da fiação do quadro elétrico.

Estes serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto, dimensões e padrões contidos nos desenhos de detalhes, levando-se em consideração a distância das unidades.

. Proteção para poços tubulares

A proteção do poço tubular consistirá em dois anéis pré-moldados de concreto e tampa também em concreto. O assentamento dos anéis deverá ser feito sobre a laje de proteção construída conforme especificado em projeto. Feita a colocação dos anéis, deverá ser colocada a tampa com sub-tampa que servirá de acesso às instalações. A sub-tampa deverá ser alinhada verticalmente com a boca do poço.

. Serviços Hidráulicos e Elétricos para montagem de Equipamentos



Para instalação de bombas submersas serão necessários dois pares de braçadeiras, adequadas ao diâmetro externo dos tubos de recalque, bem como de um dispositivo de elevação confiável (tipo tripé) com capacidade de carga adequada aos serviços.

Antes da instalação verificar se o conjunto moto-bomba não foi danificado no transporte; se o cabo não sofreu ruptura na isolação e examinar a voltagem do equipamento (placa de identificação) para ver se corresponde à voltagem da rede onde será ligada.

Para união dos cabos das bombas submersas com os cabos de alimentação que estiverem dentro do poço, em contato com a água, será necessária a utilização de isolamento tipo mufla, apropriado e recomendado para uso dentro da água.

A ligação do cabo elétrico ao conjunto moto-bomba deve ser feita antes da ligação ao painel de comando elétrico.

Para içar e descer o conjunto moto-bomba deverá ser usado um pendurador ou cabeçote, bem como trava mecânica para interromper a descida e fazer a conexão dos tubos.

Não esquecer de encher a bomba com água antes de descê-la.

. Quadro Elétrico de Comando e Proteção

Os quadros deverão ser instalados no interior da casa de proteção de um só compartimento, construída em alvenaria e seu acesso se fará através de portinhola com trinco ou maçaneta, conforme projeto.

Os quadros de comando e proteção dos conjuntos moto-bomba, a serem fornecidos seguirão os padrões do SISAR, com as seguintes características básicas:

- Dimensionamento de acordo com a potência do equipamento de bombeio ao sistema, e composto com:
- Para conjuntos até 5,0cv (inclusive): contator, relê bi-metálico, relê falta de fase, relê de nível com eletrodos, timer de programação, horímetro, voltímetro, chave comutadora, chave seccionadora, botoeira liga/desliga, chave seletora manual/automático, fusíveis de força, e comando.
- Para conjuntos acima de 5,0cv: contator, relê bi-metálico, relê falta de fase, relê de nível com eletrodos, timer de programação, horímetro 220v 6 dígitos, voltímetro 96x96 com comutador, transformador de corrente, amperímetro 96x96 com comutador, chave softstarter, chave seccionadora tripolar, botoeira liga/desliga, chave seletora manual/automático, canaleta de proteção de fios, fusíveis de força, e comando.

. Garantia

A contratada deverá apresentar, juntamente com os equipamentos, um "Termo de Garantia", fornecido pelo fabricante, que deverá cobrir quaisquer defeitos de projeto, fabricação, falha de material, relativamente ao fornecimento

Este "Termo de Garantia" deverá ter validade mínima de 12 meses a partir da data de entrega.



**TERMO DE COMPROMISSO DE SUSTENTABILIDADE DAS
AÇÕES DE SANEAMENTO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE: TRAIRI-CE	
AÇÃO A SER BENEFICIADA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE GUALDRAPAS NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE.	VALOR R\$: 2.479.194,15

1 – GESTÃO DO SISTEMA
1.1 – RESPONSÁVEL PELA GESTÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

2 – DESCRIÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO				
2.1 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA				
LIGAÇÕES	TARIFA MÍNIMA	% DE COBERTURA	RECEITA MENSAL	% TRATAMENTO
600	12,00	100%	7.200,00	100
2.2 – SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO				
LIGAÇÕES	TARIFA MÍNIMA	% DE COBERTURA	RECEITA MENSAL	% TRATAMENTO
-----	-----	-----	-----	-----
2.3 – COLETA E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
% DE COLETA	% COLETA SELETIVA	DESTINO FINAL	LICENCIAMENTO	
-----	-----	-----	-----	

3 – DESPESA ANUAL COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	
3.1 – PESSOAL..... R\$	15.104,44
3.2 – ENERGIA ELÉTRICA..... R\$	13.124,16
3.3 – COMBUSTÍVEL..... R\$	
3.4 – PRODUTOS QUÍMICOS..... R\$	1036,80
3.5 – MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS..... R\$	
3.6 – DÍVIDAS..... R\$	
3.7 – SERVIÇOS DE TERCEIROS..... R\$	500,00
3.8 – OUTROS..... R\$	
TOTAL..... R\$	29.765,40
4 – RECEITA ANUAL COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	
4.1 – TARIFA DE ÁGUA..... R\$	86.400,00



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI



4.2 - TARIFA DE ESGOTO.....	R\$	
4.3 - TAXA PELA COLETA E TRATAMENTO DE LIXO.....	R\$	
4.4 - IPTU.....	R\$	
4.5 - RECEITAS MUNICIPAIS (FPM, ICMS, ETC).....	R\$	0,00
4.6 - OUTROS.....	R\$	
4.7 - TOTAL.....	R\$	86.400,00

5 - RESULTADO OPERACIONAL - (X)	
<input checked="" type="checkbox"/>	SISTEMA SUSTENTÁVEL POR MEIO DE TARIFAS
<input type="checkbox"/>	SISTEMA SUSTENTÁVEL POR MEIO DE SUBSÍDIOS
<input type="checkbox"/>	SISTEMA MANTIDO PELOS COFRES PÚBLICOS
<input type="checkbox"/>	SISTEMA MANTIDO PELOS USUÁRIOS

6 - TERMO DE COMPROMISSO


NA QUALIDADE DE PREFEITO DO MUNICÍPIO EM EPÍGRAFE, MANIFESTO O COMPROMISSO EM MANTER EM CONDIÇÕES NORMAIS DE OPERAÇÃO E FUNCIONAMENTO, PRESTAR TODA A MANUTENÇÃO QUE FOR NECESSÁRIA DE MODO A GARANTIR OS BENEFÍCIOS A POPULAÇÃO, POR INTERMÉDIO DO SISTEMA DE **ABASTECIMENTO DE ÁGUA** A SER CONSTRUÍDO COM RECURSOS DO TESOIRO NACIONAL, REPASSADOS POR MEIO DESTE PROCESSO. FICA TAMBÉM ASSEGURADO, A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, MESMO APÓS O TÉRMINO DA VIGÊNCIA DO CONVÊNIO, DIREITO DE SUPERVISIONAR, SEMPRE QUE JULGAR NECESSÁRIO, AS OBRAS FINANCIADAS, A SUA OPERAÇÃO E FUNCIONAMENTO.

7 - OBSERVAÇÃO

8 - AUTENTICAÇÃO

TRAIRI-CE, DE DE 2017.

PREFEITO MUNICIPAL





RESUMO GERAL

O presente projeto refere-se   implanta o do sistema de abastecimento de água da localidade de Vila Gualdrapas, município de Trairi. O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Técnicas vigentes.

DADOS DO PROJETO

Número de Resid ncias600 unidades
Popula o.....2.370 habitantes
Liga es Prediais600 unidades
Comprimento da Rede9196 metros

4



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI



MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

5

e

Av. Miguel Pinto Ferrera, N° 145
Planalto Norte - CEP 02030-000
Trairi/CE

Fone (85) 3351-1350
CNPJ 07.633.048/0001-62
www.trairi.ce.gov.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI



1 - INTRODUÇÃO

6

C



1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Considerações Gerais

O presente relatório versa sobre o projeto de implantação do sistema de abastecimento de água da localidade de Vila Gualdrapas, município de São Benedito.

1.2 - LOCALIZAÇÃO

O município de trairí possui os seguintes limites e localização:

- NORTE: Oceano atlântico e Itapipoca
- SUL: Itapipoca, Tururu, Umirim, São Luis do Curu e São Gonçalo do Amarante
- LESTE: São Gonçalo do Amarante, Paraipaba
- OESTE: Itapipoca
- DISTÂNCIA À CAPITAL: 105 Km
- ACESSO: CE- 222 / CE - 375
- LOCALIZAÇÃO: Norte
- ALTITUDE DA SEDE: 18,0 metros
- LATITUDE (S) : 3° 16"40"
- LONGITUDE (W) : 39 ° 16 "08"
- ÁREA: 924,56 Km²

7

1.3 – CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA REGIÃO

A região onde está situada a cidade de Trairí fica inserida na Região Administrativa 2, Macroregião de Planejamento Litoral Oeste, Mesoregião Norte Cearense, Microregião Itapipoca. O relevo principal são as Tabuleiros Pré-Litorâneos e



Planície Litorânea,, com solos Areias Quartzosas Distróficas, Latosolos Vermelho-Amarelo, Podzólico Vermelho-Amareço, Regossolo, Solonchack e Solonetz Solodizado. A vegetação é o Complexo Vegetacional da Zona Litorânea e Floresta Perenifólis Paludosa Marítima.

Abacia hidrográfica é a bacia do Curu, Litoral.

Não há registro de séries históricas da temperatura, entretanto, não há praticamente, distinção climática, variando a temperatura durante o ano, entre 22° a 24° C.

O período chuvoso na região acontece entre os meses de janeiro a maio, apresentando uma precipitação média anual de 1.943,70 mm.

O clima é caracterizado como Tropical, Quente, Semi-árido Brando, Tropical Quente Sub-úmido e Tropical Quente Úmido..

A principal atividade econômica é a agricultura com as culturas de milho, algodão e arroz e a agricultura de subsistência. A pecuária tem uma participação significativa com a criação de bovinos, ovinos, caprinos e suínos. e a pesca,

O Produto Interno Bruto é formado por:

Agricultura: 22,89%

Indústrias: 9,26%

Serviços: 67,85%

Não existe, ainda, definição de planejamento de uso e ocupação do solo urbano.

2 - OBJETIVOS

O Relatório tem como finalidade:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema ao 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 de Vila Gualdrapas , município de Trairi.

3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO

3.1 - População

População atual2.370 hab
Número de unidades habitacionais 600 unidades
Taxa média de ocupação adotada: 3,95 hab. / res.
Taxa de crescimento prevista 1 % a a
Período de alcance do projeto 20 anos
População de projeto:.....2890 habitantes

3.2 - Parâmetros do Projeto

Coefficiente do dia de maior consumo1,10
Coefficiente da hora de maior consumo1,30
Consumo Per Capita100 l/hab./dia
População de projeto2.890 habitantes

9

3.3 - DEMANDAS

3.3.1 - Demanda Média Diária

$$Q = \frac{2890 \times 100}{86400} = 3,34 \text{ l/s} = 12,02 \text{ m}^3 / \text{h} = 288,57 \text{ m}^3 / \text{dia}$$

3.3.2 – Demanda Máxima Diária

$$Q = \frac{1.1 \times 2890 \times 100}{86.400} = 3,67 \text{ l/s} = 13,22 \text{ m}^3 / \text{h} = 317,43 \text{ m}^3 / \text{dia}$$



3.3.3 - Demanda Máxima Horária

$$Q. = \frac{1.1 \times 1.3 \times 2890 \times 100}{86.400} = 4,77 \text{ l/s} = 17,17 \text{ m}^3 / \text{h} = 412,21 \text{ m}^3 / \text{dia}$$

3.3.4 - Vazão de Distribuição

$$Qd = \frac{4,77}{9186} = 0,000518703784254 \text{ l/s} \times \text{m}$$

3.3.5 – Período de Funcionamento

O sistema deverá funcionar cerca de 16 horas diárias, no final do plano. Dessa maneira a Demanda Máxima Diária que as unidades de produção deverão atender será de:

$$Q = 7,45 \text{ m}^3 / \text{h} = 4,77 \text{ l/s}$$

4.0 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE

Na localidade de Vila Gualdrapas existe um sistema de abastecimento de água que funciona de maneira precária, constando de 02(dois) poços tubulares profundos, com vazão insuficiente, que abastecem 03(dois) chafarizes, que servem à população. Não há informações sobre a vazão dos poços existentes.

5.0 – CONCEPÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema proposto para o abastecimento de água da localidade de Vila Gualdrapas, no município de Trairi, terá a seguinte concepção:



5.1 – MANANCIAL

O manancial a ser utilizado será o açude Água Boa, localizado a cerca de 5,0 km da localidade, que possui volume de 12.000.000 m³, suficiente para atender a demanda da comunidade em períodos de estiagem prolongada.

5.2 – CAPTAÇÃO E RECALQUE

A captação será constituída de um flutuante construído em fibra de vidro, onde ficará instalado um conjunto elevatório, motor elétrico/bomba centrífuga de eixo horizontal conforme dimensionamento.

Será executada uma rede de distribuição secundária de energia, tensão de 380 v, com estrutura de alinhamento em poste de concreto armado duplo T 150/9, com uma extensão de 2.300,00m para fazer a alimentação do conjunto motor elétrico/bomba, no local da captação.

11

5.3 – ADUÇÃO

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

5.4 – TRATAMENTO

Devido ao fato de tratar-se de água do manancial de superfície, o tratamento será constituído das seguintes unidades: Câmara de carga em fibra de vidro, filtração rápida em filtros de fluxo ascendente construído em fibra de vidro, seguido de desinfecção com adição de composto de cloro. Após o tratamento a água será



encaminhado a um reservatório apoiado com capacidade suficiente para servir de sucção dos conjuntos elevatórios que recalcarão a água para o reservatório elevado que além de atender a comunidade servirá para a lavagem do filtro.

5.5 – RESERVAÇÃO

A capacidade de reservação será definida como 1/3 da demanda máxima diária. Deverá ser construído um reservatório elevado em concreto armado, com capacidade de acordo com o dimensionamento, em cota adequada para atender com pressões satisfatórias a comunidade de Vila Gualdrapas.

5.6 – 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.

12

5.7 - LIGAÇÕES DOMICILIARES

Será previsto a execução de um ramal domiciliar para cada prédio existente na localidade.

e



6.0 - DIMENSIONAMENTO

6.1 - ADUÇÃO

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

Vazão: $4,77 \text{ l/s} = 0,00477 \text{ m}^3 / \text{s}$

$K = 1.20$

$D = K \sqrt{Q} = 1.20 \times 0,069 = 0,082 \text{ m} = 82,0 \text{ mm}$

Adotado: $D = 100 \text{ mm}$, em PVC rígido, DEFOFO.

6.2 - RECALQUE

13

O recalque foi dimensionamento de acordo com o seguinte critério:

Cota do Nível de água mínimo no açude.....	47,00 m
Cota do terreno na câmara de carga	71,00 m
Cota da Chegada de Água na câmara de carga	76,80 m
Desnível Geométrico	13,50 m
Extensão da Adutora	5832 m
Diâmetro	100 mm
Material	PVC rígido, DEFOFO, JE
Vazão	4,77 l / s
Velocidade	0,61 m / s
Perda de Carga Unitária ao Longo daLinha.....	0,422m/100m
Perda de Carga Total Distribuída.....	24,61 m
Altura Manométrica Total	38,11m
Potência do Conjunto:	



$$P = 4,77 \times 38,11 / 50 = 3,63 \text{ HP};$$

Adotando a folga de 30 %, teremos:

$$P = 1,3 \times 3,63 = 4,72 \text{ HP}$$

Adotado: $P = 5,00 \text{ HP}$

- **VERIFICAÇÃO QUANTO AO GOLPE DE ARIETE**

- Cálculo da Celeridade pela fórmula de Allievi:

$$C = 9900 / \sqrt{48,3 + k D / e}$$

Onde:

$$K = 18 \text{ (PVC)}$$

$$D = 118,00 \text{ mm} = 0,118 \text{ m}$$

$$e = 4,8 \text{ mm} = 0,0048 \text{ m}$$

$$C = 446,87 \text{ m / s}$$

14

- Cálculo da Sobre pressão Máxima

$$h_a = CV / g = 446,87 \times 0,61 / 10 = 27,25 \text{ m}$$

- Pressão Máxima

$$P = 13,50 + 27,25 = 40,76 \text{ m}$$

Concluimos que a tubulação de PVC, DEFOFO, 1 MPa é adequada para a pressão de trabalho, em que irá operar a adutora.

6.3 – RESERVAÇÃO



Para a determinação da capacidade de reservação foi utilizado como critério 1 / 3 da demanda máxima diária, ou seja:

$$V = 317,43 / 3 = 105,81 \text{ m}^3$$

Deverá ser construído um reservatório apoiado, em concreto armado, dimensões de 4,50 metros x 5,00 metros, altura útil 3,00 metros, altura total de 3,20 metros, capacidade para 67,50 m³, que servirá como sucção para o recalque de água tratada. Será construído também um reservatório elevado em anéis de concreto armado pré-moldados, com diâmetro de 3,00 metros, altura de torre de 10,00 metros, altura útil de 5,90 metros e altura total de 16,10 metros, com capacidade de 41,65 m³.

6.4 – TRATAMENTO

- Vazão a tratar: 412,21 m³/dia
- Numero de unidades filtrantes: 2
- Vazão a tratar por unidade: 206,10 m³/dia
- Taxa de filtração adotada: 120 m³/m²/dia
- Área de cada unidade: 206,10/120=1,71 m²
- Diâmetro da unidade: $S = \pi R^2 = 1,71 = 3,14 \cdot R^2 = R^2 = 0,54 \text{ m} = R = 0,73 \text{ m}$.
então: $D = 2 \cdot R = 1,46 \text{ m}$.
- Diâmetro adotado: $D = 1,50 \text{ m}$
- Área real de filtração: 1,767 m²
- Taxa real de filtração: 116,63 m³/m²/dia

15



- Velocidade de lavagem: 0,8 m/min
- Tempo necessário para lavagem: 6 min
- Vazão de lavagem: $Q = S * V = 1,767 * 0,8 = 1,41 \text{ m}^3/\text{min} = 23,50 \text{ l/s}$
- Volume necessário para lavagem da unidade: $V = 1,41 * 6 = 8,46 \text{ m}^3$.
- Diâmetro das tubulações:

Chegada = 100 mm

Interligação = 100 mm

Lavagem = 150 mm

16

6.5 – RECALQUE DE ÁGUA TRATADA

O recalque de água tratada foi dimensionamento de acordo com o seguinte critério:

Cota do Nível de água mínimo no reservatório apoiado.....	71,00 m
Cota da Chegada de Água no reservatório elevado	87,10 m
Desnível Geométrico	16,10 m
Extensão da Adutora	22,00 m
Diâmetro	100 mm
Material	PVC rígido, DEFOFO JE
Vazão	4,77 l/s
Velocidade	0,61 m/s
Perda de Carga Unitária ao Longo da Linha	0,422m/100m
Perda de Carga Total Distribuída.....	0,09 m
Altura Manométrica Total	16,20 m



Potência do Conjunto:

$$P = 4,77 \times 16,20 / 50 = 1,54 \text{ HP};$$

Adotando a folga de 50 %, teremos:

$$P = 1.5 \times 1,54 = 2,31 \text{ HP}$$

Adotado: P = 3.00 HP

6.6 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição atenderá a todos os prédios existentes na localidade. Foi calculada pelo método do seccionamento fictício, através de programa de computador, com coeficiente de rugosidade $C = 140$. Será toda executada em PVC rígido, diâmetros de 50 mm, 75 mm e 100 mm, extensão total de 9.196 metros sendo, 7392 m de 50 mm, 996 m de 75 mm e 808 m de 100 mm.

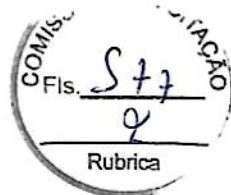
17

6.7 – LIGAÇÕES DOMICILIARES

Será executada uma ligação domiciliar para cada prédio existente, em polietileno linear.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI



7. ORÇAMENTO

Q



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI



7.1 ORÇAMENTO ANALÍTICO

e




<p>ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI</p>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSI�OES DE CUSTOS					
	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUAL DRAPAS, MUNICIPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
	DESCRI�O:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MEG
	LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICIPIO DE TRAIRI - CE	SERINFRA	027.1 COM DESONERA�O	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERA�O	83,85%	47,76%	06/2021
			COMPOSI�OES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

1.1.1. 93584 - EXECU O DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011455 FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DE 1.50 MM	SINAPI	UN	0,06620000	14,24	0,94
TOTAL MATERIAL:					0,94

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88489 APLICA�O MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_05/2014	SINAPI	M2	5,06490000	12,70	64,32
91170 FIXA�O DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	0,13250000	1,96	0,26
91173 FIXA�O DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI	M	0,17220000	0,99	0,17
91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNI�O, FIXA�O COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,15300000	593,89	90,87
91852 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2015	SINAPI	M	0,06620000	6,23	0,41
91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2015	SINAPI	M	0,13250000	7,28	0,96
91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2015	SINAPI	M	0,17220000	8,25	1,42
91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 1,5 MM�, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2015	SINAPI	M	0,67550000	2,56	1,73
92023 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,06620000	38,96	2,58
92543 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACUSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	16,62	28,57
93358 ESCAVA�O MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,04040000	58,46	2,36
94210 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINA�O MÁXIMA DE 10", COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	47,54	81,73
94559 JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,06620000	629,14	41,65
95240 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,00930000	13,41	0,12
95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	1,51100000	22,37	33,80
95805 CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,13250000	18,57	2,46
96995 REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,01060000	35,45	0,38
97586 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,06620000	122,18	8,09
98441 PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRU�O TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M�, SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,51360000	111,00	57,01
98442 PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRU�O TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M�, SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,59110000	113,29	66,97

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis. 580

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA: 25/06/2021	BDI: 27,00%		
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	SE INFRA	VERSÃO		
	LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SINAPI	HORA		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		MEG	REF.		
			027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	35.2021
			2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	35.2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,80230000	132,91	106,63
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,62550000	169,38	105,95
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,04170000	647,61	27,01

TOTAL SERVIÇO:		725,45
VALOR SEM ENCARGOS:		679,07
VALOR ENCARGOS (83.85%):		47,21
VALOR COM ENCARGOS:		726,28
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):		196,10
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):		0,00
VALOR COM BDI:		922,38

1.1.2. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,55	46,65
TOTAL MAO DE OBRA:						171,27

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,53	4,17
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	31,60	5,37
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,50000000	49,25	73,88
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,53	87,53
TOTAL MATERIAL:						170,95

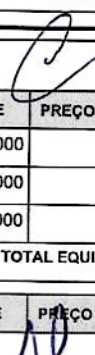
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	525,88	6,57
TOTAL SERVIÇO:						6,57

VALOR SEM ENCARGOS:		241,19
VALOR ENCARGOS (83.85%):		107,60
VALOR COM ENCARGOS:		348,79
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):		94,17
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):		0,00
VALOR COM BDI:		442,96

2.1.1. C3496 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s (UN)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	8,00000000	75,05	600,36
10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	16,00000000	0,21	3,42
10771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	16,00000000	0,16	2,53
TOTAL EQUIPAMENTO:						606,31

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	--------	------	-------------	----------------	-------


 Avaro Venícios Araújo de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 337860
 RNP: 0817974705

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUAÍ DRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA : 25/06/2021	BDI: 27.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
		83,85%	47,76%
		0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	16,00000000	16,77	268,32
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	16,00000000	20,77	332,32
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,00000000	15,55	497,60
TOTAL MAO DE OBRA:						1.098,24

VALOR SEM ENCARGOS:	925,95
VALOR ENCARGOS (83.85%):	778,61
VALOR COM ENCARGOS:	1.704,56
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	460,23
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	2.164,79

1.2. C3453 - MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	64,00000000	16,77	1.073,28
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	32,00000000	20,77	664,64
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	16,00000000	20,77	332,32
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,55	248,80
TOTAL MAO DE OBRA:						2.319,04

VALOR SEM ENCARGOS:	895,42
VALOR ENCARGOS (83.85%):	1.423,62
VALOR COM ENCARGOS:	2.319,04
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	626,14
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	2.945,18

2.1.3. C3417 - INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	10,00000000	20,77	207,70
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	10,00000000	20,32	203,20
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
TOTAL MAO DE OBRA:						566,40

VALOR SEM ENCARGOS:	220,24
VALOR ENCARGOS (83.85%):	346,16
VALOR COM ENCARGOS:	566,40
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	152,93
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	719,33

2.2.1. 00004183 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	116,74
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	116,74
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	19,85

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				COMISSÃO DE LICITAÇÃO DEIS 582	
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%		
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES		
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	Rubrica	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%		
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%		

VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	136,59

2.2.2. 00001793 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	518,32
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	518,32
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	88,11
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	606,43

2.2.3. 00003915 - LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	126,29
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	126,29
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	21,47
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	147,76

2.2.4. 00009891 - UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	303,65
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	303,65
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	51,62
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	355,27

2.2.5. 00006300 - TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	257,70
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	257,70
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	43,81
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	301,51

2.2.6. 00012412 - PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	89,89
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	89,89
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	15,28
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	105,17



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 583

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA :	25/06/2021
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	BDI :	27,00%
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SEINFRA	REF.
		SINAPI	06/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%

VALOR SEM ENCARGOS:	89,89
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	89,89
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	15,28
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	105,17

2.2.7. 00000051 - ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 100 / DE 110 MM (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	148,10
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	148,10
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	25,18
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	173,28

2.2.8. COMP-34018657 - FLUTUANTE CONSTITUÍDO EM FIBRA DE VIDRO COM CAPACIDADE DE SUSTENTAÇÃO DE 600Kg E BOMBA ATÉ 5CV (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	7.668,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7.668,00
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	1.303,56
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	8.971,56

2.2.9. 00000736 - BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 2,96HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1 1/4", DIAMETRO DO ROTOR 148 MM, HM/Q: 34 M / 14,80 M3/H A 40 M / 8,60 M3/H (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	1.861,30
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	1.861,30
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	316,42
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	2.177,72

2.2.10. 00006027 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	474,17
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	474,17
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	80,61
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	554,78

2.2.11. I2285 - VÁLVULA RETENÇÃO. PÉ C/CRIVO - 100MM (4") (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	477,35
---------------------	--------

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA - GUALDRAPAS MUNICIPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICIPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	477,35
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	81,15
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	558,50

2.2.12. 00010407 - VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	796,32
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	796,32
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	135,37
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	931,69

2.2.13. 00009864 - TUBO PVC, ROSCAVEL, 4", AGUA FRIA PREDIAL (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	116,34
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	116,34
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	19,78
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	136,12

2.2.14. I9430 - TUBO PEAD SDR 13,6 PN 12,5 DE 110 PARA ÁGUA OU ESGOTO (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	104,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	104,00
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	17,68
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	121,68

2.2.15. I6142 - CABO CLASSE 1KV 4 X 6/MM2 (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	10,32
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	10,32
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	1,75
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	12,07

2.3.1. COMP-70368514 - POSTE DE CONCRETO 8 M X 300 KG (UN)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	126,29	126,29
TOTAL EQUIPAMENTO:					126,29



<p>ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI</p>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			DATA : 25/06/2021	BDI : 27,00%
	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		FONTE	VERSÃO
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85%
	LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 06/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00% 0,00%

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	16,77	67,08
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	20,77	83,08
TOTAL MAO DE OBRA:						150,16

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	617,74	617,74
18073	CRUZETA DE CONCRETO ARMADO 1.900mm TIPO NORMAL	SEINFRA	UN	2,00000000	42,50	85,00
18213	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	SEINFRA	UN	2,00000000	23,69	47,38
18070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	SEINFRA	UN	2,00000000	0,79	1,58
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	SEINFRA	UN	2,00000000	0,81	1,62
11217	GANCHO OLHAL	SEINFRA	UN	2,00000000	10,55	21,10
18077	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	SEINFRA	UN	2,00000000	8,07	16,14
18078	OLHAL PARA PARAFUSO	SEINFRA	UN	2,00000000	9,32	18,64
18079	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	SEINFRA	UN	1,00000000	7,47	7,47
18080	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-400, R-320	SEINFRA	UN	2,00000000	8,38	16,76
10847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	SEINFRA	UN	2,00000000	8,52	17,04
18081	ISOLADOR DE SUSPENSÃO, VIDRO OU PORCELANA, 15 kV	SEINFRA	UN	2,00000000	57,86	115,72
TOTAL MATERIAL:						966,19

VALOR SEM ENCARGOS:	1.138,24
VALOR ENCARGOS (83.85%):	104,40
VALOR COM ENCARGOS:	1.242,64
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	335,51
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	1.578,15

2.3.2. COMP-42198129 - ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM FOLDANA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,24850000	16,77	4,17
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,32300000	20,77	6,71
TOTAL MAO DE OBRA:						10,88

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,69	49,69
TOTAL MATERIAL:						49,69


VALOR SEM ENCARGOS:	53,95
VALOR ENCARGOS (83.85%):	6,62
VALOR COM ENCARGOS:	60,57
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	16,35
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	76,92

2.3.3. COMP-28655615 - QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,77000000	16,77	29,68

Alvaro Venício Araújo de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 337860
 RNP: 0617974705

COMISSÃO LICITAÇÃO
Fis. 586

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 <p>ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI</p>	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA : 25/06/2021		BDI : 27,00%		
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MBSUDICA REF.	
	LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,77000000	20,77	36,76
TOTAL MAO DE OBRA:						66,44

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,40	272,40
TOTAL MATERIAL:						272,40
VALOR SEM ENCARGOS:						298,39
VALOR ENCARGOS (83,85%):						40,45
VALOR COM ENCARGOS:						338,84
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):						91,49
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):						0,00
VALOR COM BDI:						430,33

2.3.4. COMP-04675554 - DISJUNTOR TRIPOLAR 32 A (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29640000	16,77	4,97
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29640000	20,77	6,16
TOTAL MAO DE OBRA:						11,13

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,51	51,51
TOTAL MATERIAL:						51,51
VALOR SEM ENCARGOS:						55,86
VALOR ENCARGOS (83,85%):						6,78
VALOR COM ENCARGOS:						62,64
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):						16,91
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):						0,00
VALOR COM BDI:						79,55

2.3.5. COMP-77811136 - HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" X 2,40 M (UN)


MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16900000	16,77	2,83
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16900000	20,77	3,51
TOTAL MAO DE OBRA:						6,34

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,40	37,40
TOTAL MATERIAL:						37,40
VALOR SEM ENCARGOS:						39,88
VALOR ENCARGOS (83,85%):						3,86
VALOR COM ENCARGOS:						43,74
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):						11,81
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):						0,00
VALOR COM BDI:						55,55

2.3.6. COMP-17716898 - CABO CLASSE 1KV 4 X 2,5 MM² (M)


 Alvaro Venícios Araújo de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 337860
 RNP: 0617974705

COMISSÃO - LICITAÇÃO
 FIS. 587
 Rubrica
 9

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																					
	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA: 25/06/2021																			
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	BDI: 27,00%																			
	LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	REFE:																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	<table border="1"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REFE</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>06/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REFE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REFE																		
SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																		
SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021																		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																			

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,02700000	16,77	0,45
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,02700000	20,77	0,56
TOTAL MAO DE OBRA:						1,01

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16140	CABO CLASSE 1KV 4 X 2,5MM2	SEINFRA	M	1,00000000	4,65	4,65
TOTAL MATERIAL:						4,65

VALOR SEM ENCARGOS:	5,04
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,62
VALOR COM ENCARGOS:	5,66
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	1,53
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	7,19

2.3.7. COMP-81669924 - TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4" (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03500000	20,32	0,71
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03500000	16,77	0,59
TOTAL MAO DE OBRA:						1,30

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	8,06	8,06
TOTAL MATERIAL:						8,06

VALOR SEM ENCARGOS:	8,57
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,79
VALOR COM ENCARGOS:	9,36
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	2,53
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	11,89

2.3.8. C4278 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA, PARA CABO DE COBRE, TENSÃO DE 380 V, COM ESTRUTURA DE ALINHAMENTO EM POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO T 150/9 (CONDUTOR E TRANSFORMADOR NÃO INCLUSOS) (KM)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,075,0000000	16,77	18.027,75
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	1,075,0000000	27,14	29.175,50
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,075,0000000	20,77	22.327,75
TOTAL MAO DE OBRA:						69.531,00

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18153	MATERIAIS E ACESSÓRIOS PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA, PARA CABO DE COBRE, TENSÃO DE 380 V, COM ESTRUTURA DE ALINHAMENTO EM POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO T 150/9 (CONDUTOR E TRANSFORMADOR NÃO INCLUSOS)	PRÓPRIA	KM	1,00000000	47.841,22	47.841,22
TOTAL MATERIAL:						47.841,22

VALOR SEM ENCARGOS:	76.240,89
VALOR ENCARGOS (83.85%):	41.131,33
VALOR COM ENCARGOS:	117.372,22

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00% Rubrica
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	31.690,50
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	149.062,72

2.3.9. 18161 - CABO DE ALUMÍNIO COM ALMA DE AÇO, BITOLA 4/0 AWG, FORMAÇÃO 6/1 FIOS - PENGUIN (KM)

VALOR SEM ENCARGOS:	8.300,61
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	8.300,61
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	2.241,16
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	10.541,77

2.3.10. 12449 - TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 30KVA/13.800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR:5440;2014. (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	5.373,51
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	5.373,51
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	1.450,85
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	6.824,36

3.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	104,12	5,73
TOTAL EQUIPAMENTO:						5,73

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	15,55	1,71
TOTAL MAO DE OBRA:						1,71

VALOR SEM ENCARGOS:	5,53
VALOR ENCARGOS (83.85%):	1,91
VALOR COM ENCARGOS:	7,44
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	2,01
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	9,45

3.1.2. C2796 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	89,87	6,29
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,07500000	104,12	7,81
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	22,77	1,59
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,69

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,55	2,02



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
589
Rubrica
06/2021
06/2021

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUAL DRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA : 25/06/2021	BDI : 27,00%	
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FORTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021.05 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%

TOTAL MAO DE OBRA:	2,02
VALOR SEM ENCARGOS:	13,72
VALOR ENCARGOS (83,85%):	3,99
VALOR COM ENCARGOS:	17,71
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):	4,78
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	22,49

3.1.3. C3400 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO (M3)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	1,50000000	89,87	134,80
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	3,50000000	22,77	79,70
TOTAL EQUIPAMENTO:						214,50

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,50000000	15,55	69,98
TOTAL MAO DE OBRA:						69,98

VALOR SEM ENCARGOS:	182,05
VALOR ENCARGOS (83,85%):	102,43
VALOR COM ENCARGOS:	284,48
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):	76,81
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	361,29

3.1.4. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,84	4,72
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:						6,20


MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:						16,33

VALOR SEM ENCARGOS:	11,11
VALOR ENCARGOS (83,85%):	11,41
VALOR COM ENCARGOS:	22,52
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):	6,08
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	28,60

3.1.5. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,84	4,72
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:						6,20


 Avaro Venício Araújo de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 337860
 RNP: 0617974705

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	17,70%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:						16,33

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,88	66,97
TOTAL MATERIAL:						66,97

VALOR SEM ENCARGOS:	78,08
VALOR ENCARGOS (83.85%):	11,41
VALOR COM ENCARGOS:	89,49
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	24,16
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	113,65

3.1.6. 97123 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE 400* G)	SINAPI	UN	0,00960000	19,51	0,19
TOTAL MATERIAL:						0,19

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07370000	13,37	0,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07370000	14,78	1,09
TOTAL SERVICOS:						2,08

VALOR SEM ENCARGOS:	1,66
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,58
VALOR COM ENCARGOS:	2,24
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	0,60
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	2,84

3.1.7. 74162/001 - CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	20,77	51,92
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,55	38,88
TOTAL MAO DE OBRA:						90,81

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,08020000	416,73	33,42
C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	0,24150000	133,83	32,32
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,12500000	134,84	16,86
TOTAL SERVICOS:						82,60

VALOR SEM ENCARGOS:	92,54
VALOR ENCARGOS (83.85%):	80,87
VALOR COM ENCARGOS:	173,41
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	46,82

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 591	
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021		BDI:	27,00%	
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SE INFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	220,23

3.2.1. 00009825 - TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA. DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	54,19
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	54,19
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	9,21
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	63,40

3.2.2. I3363 - CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100 (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	198,81
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	198,81
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	33,80
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	232,61

3.2.3. I3347 - CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100 (UN)


VALOR SEM ENCARGOS:	172,42
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	172,42
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	29,31
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	201,73

3.2.4. 00004178 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	6,49
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	6,49
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	1,10
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	7,59

3.2.5. 00001411 - COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA ROSCAVEL COM BUCHA DE LATAO, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	26,48
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	26,48
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	4,50
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																							
 <p>ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI</p>	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA : 25/06/2021																				
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	BDI: 27,00%																				
	LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MEB</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SE RIFHA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,75%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,70%</td> <td>06/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB	REF.	SE RIFHA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,75%	05/2021	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%	06/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB	REF.																		
SE RIFHA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,75%	05/2021																			
SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%	06/2021																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI																						

VALOR COM BDI:	30,98
----------------	-------

3.2.6. 00006016 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	23,96
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	23,96
VALOR BDI - SERVIÇOS (17,00%):	4,07
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	28,03

3.2.7. 15720 - VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4 (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	501,95
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	501,95
VALOR BDI - SERVIÇOS (17,00%):	85,33
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	587,28

3.2.8. 00011378 - TE DE REDUCAO, PVC PBA, BBB, JE, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	106,25
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	106,25
VALOR BDI - SERVIÇOS (17,00%):	18,06
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	124,31

3.2.9. 00006028 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	90,63
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	90,63
VALOR BDI - SERVIÇOS (17,00%):	15,41
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	106,04

3.2.10. 00036084 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	19,24
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	19,24
VALOR BDI - SERVIÇOS (17,00%):	3,27
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	22,51

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	06/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

4.1.1. 85422 - PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,61500000	14,78	9,09
TOTAL SERVICIO:					9,09	
VALOR SEM ENCARGOS:					6,48	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					2,61	
VALOR COM ENCARGOS:					9,09	
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):					2,45	
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):					0,00	
VALOR COM BDI:					11,54	

4.1.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL MAO DE OBRA:					3,89	
VALOR SEM ENCARGOS:					1,37	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					2,52	
VALOR COM ENCARGOS:					3,89	
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):					1,05	
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):					0,00	
VALOR COM BDI:					4,94	

4.1.3. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,70
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,55	2,02
TOTAL MAO DE OBRA:					4,72	

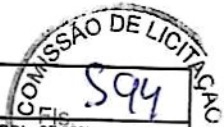
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BW/G	SEINFRA	KG	0,02000000	20,71	0,41
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,61	0,50
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,54	0,19
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,72	0,26
TOTAL MATERIAL:					1,36	
VALOR SEM ENCARGOS:					3,14	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					2,95	
VALOR COM ENCARGOS:					6,09	
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):					1,64	
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):					0,00	
VALOR COM BDI:					7,73	

4.1.4. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	15,55	45,56



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA: 25/06/2021	BDI: 27.00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	SEINFRA	VERSÃO
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	83.85%	47.76%
		SINAPI	06/2021
		202105 COM DESONERAÇÃO	83.85%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0.00%
			0.00%

TOTAL MAO DE OBRA:	45,56
VALOR SEM ENCARGOS:	16,08
VALOR ENCARGOS (83.85%):	29,48
VALOR COM ENCARGOS:	45,56
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	12,30
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	57,86

4.1.5. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE. MATERIAL DA VALA (M3)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,84	4,72
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:						6,20

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:						16,33

VALOR SEM ENCARGOS:	11,11
VALOR ENCARGOS (83.85%):	11,41
VALOR COM ENCARGOS:	22,52
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	6,08
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	28,60

4.1.6. 72894 - CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURAS DE SOLOS E AGREGADOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR (TXKM)


EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01300000	127,88	1,66
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,66

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,33400000	15,55	5,19
TOTAL MAO DE OBRA:						5,19

VALOR SEM ENCARGOS:	3,32
VALOR ENCARGOS (83.85%):	3,53
VALOR COM ENCARGOS:	6,85
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	1,85
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	8,70

4.1.7. 72841 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL (TXKM)

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4.80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01100000	145,36	1,60
TOTAL SERVICIO:						1,60

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MEN	
	LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

VALOR SEM ENCARGOS:	1,54
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,06
VALOR COM ENCARGOS:	1,60
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	0,43
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	2,03

4.1.8. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
TOTAL MAO DE OBRA:						155,50

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,50	52,52
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,19	73,58
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,56	123,20
TOTAL MATERIAL:						249,30

VALOR SEM ENCARGOS:	304,18
VALOR ENCARGOS (83.85%):	100,62
VALOR COM ENCARGOS:	404,80
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	109,30
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	514,10

4.1.9. COMP-20698717 - ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 3,00M, H = 0,50M (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,00000000	20,77	83,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,00000000	15,55	62,20
TOTAL MAO DE OBRA:						145,28

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012568	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO. DIAMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	958,82	958,82
TOTAL MATERIAL:						958,82

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6 4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,04500000	12,73	13,30
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,09220000	375,33	34,61
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03630000	395,54	14,36
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	SEINFRA	M2	0,20000000	66,19	13,24
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,00600000	22,25	0,13
TOTAL SERVICOS:						75,64

VALOR SEM ENCARGOS:	1.072,74
VALOR ENCARGOS (83.85%):	107,00
VALOR COM ENCARGOS:	1.179,74
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	318,53



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
OFIS. 596
REF. 06/2021
Rubrica 06/2021

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	1.498,27

4.1.10. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 (M3)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,72290000	80,00	57,83
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,65790000	0,56	203,09
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59340000	77,39	45,92
TOTAL MATERIAL:						306,84

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31170000	14,78	34,17
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46370000	15,84	23,19
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,75340000	1,56	1,18
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO, AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71030000	0,33	0,23
TOTAL SERVICIO:						58,77

VALOR SEM ENCARGOS:	348,38
VALOR ENCARGOS (83,85%):	17,19
VALOR COM ENCARGOS:	365,57
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):	98,70
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	464,27

4.1.11. 74007/002 - FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM DESMONTAGEM. (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
TOTAL MAO DE OBRA:						56,32

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55000000	8,59	4,72
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,10000000	17,42	1,74
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,05000000	19,61	20,59
00010567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,40000000	9,71	13,59
TOTAL MATERIAL:						40,64

VALOR SEM ENCARGOS:	62,67
VALOR ENCARGOS (83,85%):	34,29
VALOR COM ENCARGOS:	96,96
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):	26,18
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	123,14

Q


 Alvaro Venicius Araujo da Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 337800
 RNP: 0617974705

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis. 597
2

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUAL DRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	SI INFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES RUBRICA
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

4.1.12. 73942/002 - ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 DIÂMETRO DE 3,6 A 6,0 MM FORNECIMENTO/CORTE/(C/PERDA DE 10%)/DOBRA /COLOCAÇÃO (KG)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,77	1,34
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,77	1,66
TOTAL MAO DE OBRA:						3,00

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	10,05	0,30
INS-058192	AÇO CA 60 3,4 A 6,0MM	PRÓPRIA	KG	1,15000000	7,24	8,33
TOTAL MATERIAL:						8,63

VALOR SEM ENCARGOS:	9,80
VALOR ENCARGOS (83.85%):	1,83
VALOR COM ENCARGOS:	11,63
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	3,14
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	14,77

4.1.13. 73753/001 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMÍNIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA, E=3MM. (M2)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011621	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,20000000	41,49	49,79
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	1,55000000	14,03	21,75
TOTAL MATERIAL:						71,54

SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,79000000	18,61	14,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,79000000	14,78	11,68
TOTAL SERVIÇO:						26,38


VALOR SEM ENCARGOS:	89,88
VALOR ENCARGOS (83.85%):	8,04
VALOR COM ENCARGOS:	97,92
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	26,44
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	124,36

4.1.14. 74194/001 - ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS (M)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007697	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÍDIA DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	4,00000000	61,97	247,88
TOTAL MATERIAL:						247,88

SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,40000000	18,52	62,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,10000000	14,78	45,82
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÍDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02000000	432,66	8,65
TOTAL SERVIÇO:						117,44

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 598
2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUAL DRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

VALOR SEM ENCARGOS:	331,41
VALOR ENCARGOS (83.85%):	33,91
VALOR COM ENCARGOS:	365,32
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	98,64
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	463,96

4.1.15. 74195/001 - GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16" (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	SINAPI	KG	55,00000000	10,64	585,20
TOTAL MATERIAL:						585,20

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60000000	18,52	29,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60000000	14,78	23,65
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00300000	432,66	1,30
TOTAL SERVICIO:						54,58

VALOR SEM ENCARGOS:	623,44
VALOR ENCARGOS (83.85%):	16,34
VALOR COM ENCARGOS:	639,78
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	172,74
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	812,52

4.1.16. 74162/001 - CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM (UN)


MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	20,77	51,92
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,55	38,88
TOTAL MAO DE OBRA:						90,81

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0842	CONCRETO PVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,08020000	416,73	33,42
C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	0,24150000	133,83	32,32
C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,12500000	134,84	16,86
TOTAL SERVICIO:						82,60

VALOR SEM ENCARGOS:	92,54
VALOR ENCARGOS (83.85%):	80,87
VALOR COM ENCARGOS:	173,41
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	46,82
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	220,23

4.1.17. 73535 - CHP - CAMINHAO C/GUINCHO 6T, MOTOR DIESEL 136HP, M. BENZ MOD L1214, MUNCK MOD, M 640/18, OU SIMILAR (H)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003356	GUINCHO TIPO MUNCK CAP * 6T * MONTADO EM CAMINHAO CARROCERIA, OU EQUIV	SINAPI	H	1,00000000	150,25	150,25

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																							
 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUAL DRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA : 25/06/2021																				
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	BDI : 27,00%																				
	LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	<table border="1"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MBS</th> <th>REF. RÚBRICA</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>06/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MBS	REF. RÚBRICA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MBS	REF. RÚBRICA																		
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI																						

TOTAL EQUIPAMENTO:	150,25
VALOR SEM ENCARGOS:	150,25
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	150,25
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	40,57
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	190,82

4.1.18. C4208 - PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0093 APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	145,30	145,30
C0327 ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	SEINFRA	CJ	1,00000000	818,96	818,96
C0520 CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	20,00000000	33,57	671,40
C1790 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	817,85	817,85
C2056 PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	SEINFRA	UN	1,00000000	169,41	169,41
C2060 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00000000	128,76	128,76
TOTAL SERVICOS:					2.751,68

VALOR SEM ENCARGOS:	2.221,46
VALOR ENCARGOS (83.85%):	530,16
VALOR COM ENCARGOS:	2.751,62
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	742,94
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	3.494,56

4.1.19. 101197 - CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000339 ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2 11 MM.), CLASSE 250	SINAPI	M	11,00000000	1,18	12,98
00004114 MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T" H = 2 80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUROS PARA FIOS	SINAPI	UN	0,40000000	45,91	18,36
00043130 ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,07900000	19,43	1,53
TOTAL MATERIAL:					32,87

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85190000	18,61	15,85
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85190000	14,78	12,59
94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1,4,5,4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,09000000	289,12	26,02
TOTAL SERVICOS:					54,46

VALOR SEM ENCARGOS:	77,09
VALOR ENCARGOS (83.85%):	10,24
VALOR COM ENCARGOS:	87,33
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	23,58
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		DATA: 25/06/2021	BDI: 27,00%	
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	47,76%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
					0,00%

VALOR COM BDI: 110,91

4.1.20. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL MAO DE OBRA:						31,93

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	74,72	0,04
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	19,73	25,65
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,56	0,08
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	22,67	7,48
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	119,80	119,80
TOTAL MATERIAL:						153,05

VALOR SEM ENCARGOS:	165,58
VALOR ENCARGOS (83,85%):	19,40
VALOR COM ENCARGOS:	184,98
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):	49,94
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	234,92

4.1.21. C2903 - PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	2,00000000	21,43	42,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	93,30
TOTAL MAO DE OBRA:						198,47

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	SEINFRA	KG	10,69000000	8,17	87,34
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	SEINFRA	M	8,83000000	71,02	627,11
I2338	FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)	SEINFRA	KG	4,25000000	8,33	35,40
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	5,00000000	8,33	41,65
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	4,00000000	11,31	45,24
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	SEINFRA	M2	2,00000000	40,50	81,00
TOTAL MATERIAL:						917,74


SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	6,80000000	14,13	96,08
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,01400000	12,73	12,91
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,27210000	395,54	107,63
TOTAL SERVIÇO:						216,62

VALOR SEM ENCARGOS:	1.175,67
VALOR ENCARGOS (83,85%):	157,14

C

Alvaro Venício Araújo de Lima
Engenheiro Civil
CREA-CE: 337860

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Ofis. 601

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA :	25/06/2021	BDI:	27.00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES Rubricas	
	LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SI INFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

VALOR COM ENCARGOS:	1.332,81
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	359,86
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	1.692,67

4.1.22. 79334/001 - PINTURA A BASE DE CAL E FIXADOR A BASE DE COLA, DUAS DEMAOS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783	PINTOR	SINAPI	H	0,30000000	12,85	3,86
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,01500000	9,19	0,14
TOTAL MAO DE OBRA:						4,00

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	SINAPI	KG	0,36000000	1,08	0,39
00011162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	SINAPI	UN	0,36000000	4,25	1,53
TOTAL MATERIAL:						1,92

VALOR SEM ENCARGOS:	4,09
VALOR ENCARGOS (83.85%):	1,83
VALOR COM ENCARGOS:	5,92
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	1,60
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	7,52

4.2.1.1. 00009864 - TUBO PVC, ROSCAVEL, 4", AGUA FRIA PREDIAL (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	116,34
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	116,34
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	19,78
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	136,12

4.2.1.2. 00001793 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	518,32
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	518,32
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	88,11
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	606,43

4.2.1.3. 00003915 - LUYA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	126,29
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	126,29
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	21,47

B



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis. 602
Rubrica

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/08/2021	BDI:	27,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SF#INFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,05%	17,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	147,76

4.2.1.4. 00000051 - ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 100 / DE 110 MM (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	148,10
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	148,10
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	25,18
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	173,28

4.2.1.5. 00006027 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	474,17
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	474,17
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	80,61
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	554,78

4.2.2.1. 00009864 - TUBO PVC, ROSCAVEL, 4", AGUA FRIA PREDIAL (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	116,34
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	116,34
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	19,78
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	136,12

4.2.2.2. 00001793 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	518,32
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	518,32
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	88,11
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	606,43

4.2.2.3. 00006027 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	474,17
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	474,17
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	80,61
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	554,78

(Handwritten mark)

Álvaro Venício Araújo de Lima
Engenheiro Civil
CREA-CE: 337860
RNP: 0617974705



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 603

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

VALOR SEM ENCARGOS:	474,17
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	474,17
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	80,61
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	554,78

4.2.2.4. 00000048 - ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	23,94
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	23,94
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	4,07
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	28,01

4.2.3.1. 00009860 - TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	47,84
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	47,84
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	8,13
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	55,97

4.2.3.2. 00001790 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	109,50
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	109,50
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	18,62
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	128,12

4.2.3.3. 00006298 - TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	54,96
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	54,96
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	9,34
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	64,30

4.2.3.4. 00006028 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	90,63
VALOR ENCARGOS:	0,00

Álvaro Venício Araújo de Lima
Engenheiro Civil
CREA-CE: 337800
RNP: 061797471



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS - MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%	Rubrica REF.	
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	ME	05/2021	
LOCAL:	GUALDRAPAS - MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,76%		06/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

VALOR COM ENCARGOS:	90,63
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	15,41
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	106,04

5.1.1. 85422 - PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,61500000	14,78	9,09
TOTAL SERVICIO:					9,09	

VALOR SEM ENCARGOS:	6,48
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,61
VALOR COM ENCARGOS:	9,09
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	2,45
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	11,54

5.1.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL MAO DE OBRA:					3,89	

VALOR SEM ENCARGOS:	1,37
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,52
VALOR COM ENCARGOS:	3,89
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	1,05
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	4,94

5.1.3. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,70
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,13000000	15,55	2,02
TOTAL MAO DE OBRA:					4,72	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BW/G	SEINFRA	KG	0,02000000	20,71	0,41
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,61	0,50
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,54	0,19
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,72	0,26
TOTAL MATERIAL:					1,36	

B

VALOR SEM ENCARGOS:	3,14
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,95
VALOR COM ENCARGOS:	6,09
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	1,64
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	7,73

Ávaro Venício Araújo de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 33786
 INSP: 06179747

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	BDI:	27,00%
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%

5.1.4. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	15,55	45,56
TOTAL MAO DE OBRA:						45,56
VALOR SEM ENCARGOS:						16,08
VALOR ENCARGOS (83,85%):						29,48
VALOR COM ENCARGOS:						45,56
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):						12,30
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):						0,00
VALOR COM BDI:						57,86

5.1.5. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,84	4,72
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:						6,20
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:						16,33
VALOR SEM ENCARGOS:						11,11
VALOR ENCARGOS (83,85%):						11,41
VALOR COM ENCARGOS:						22,52
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):						6,08
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):						0,00
VALOR COM BDI:						28,60

5.1.6. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,77	124,62
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,55	139,95
TOTAL MAO DE OBRA:						264,57
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,50	24,62
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,56	61,32
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,06	72,67
TOTAL MATERIAL:						158,61
VALOR SEM ENCARGOS:						257,61
VALOR ENCARGOS (83,85%):						165,57
VALOR COM ENCARGOS:						423,18
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):						114,26
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):						0,00
VALOR COM BDI:						537,44

B



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 606

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA: 25/06/2021	BDI: 27,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	VERSÃO	HORA MES DEF.
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI 2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 0,00%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%

5.1.7. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 (M3)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,72290000	80,00	57,83
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,65790000	0,56	203,09
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59340000	77,39	45,92
TOTAL MATERIAL:						306,84

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31170000	14,78	34,17
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46370000	15,84	23,19
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,75340000	1,56	1,18
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71030000	0,33	0,23
TOTAL SERVICIO:						58,77

VALOR SEM ENCARGOS:	348,38
VALOR ENCARGOS (83.85%):	17,19
VALOR COM ENCARGOS:	365,57
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	98,70
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	464,27

5.1.8. C4281 - FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO) (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,38
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,38
TOTAL MAO DE OBRA:						18,78

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1,22 X 2,44M)	SEINFRA	M2	1,10000000	40,09	44,10
11495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,04000000	2,479,00	99,16
11730	PREGO 18X30 (2,3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	14,04	2,81
TOTAL MATERIAL:						146,07

VALOR SEM ENCARGOS:	153,41
VALOR ENCARGOS (83.85%):	11,43
VALOR COM ENCARGOS:	164,84
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	44,51
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	209,35

5.1.9. C4282 - FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO) (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,75000000	16,77	12,58
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	20,77	15,58

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 607

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA: 25/06/2021	BDI: 27,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	SEINFRA	VERSÃO
LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO
			83,85%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			0,00%
			0,00%

TOTAL MAO DE OBRA: 28,16

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7960	GRUA	H	0,04000000	371,79	14,87
I1495	MADEIRA (PEROBA)	M3	0,00400000	2.479,00	9,92
I1730	PREGO 18X30 (2.3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	KG	0,04000000	14,04	0,56
I8207	PEÇAS METÁLICAS P/ FORMAS	KG	2,42000000	8,85	21,42
TOTAL MATERIAL:					46,77

VALOR SEM ENCARGOS:	57,78
VALOR ENCARGOS (83.85%):	17,14
VALOR COM ENCARGOS:	74,92
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	20,23
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	95,15

5.1.10. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

EQUIPAMENTO	DESCR. EQUIPAMENTO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,00800000	126,29	1,01
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,01

MAO DE OBRA	DESCR. MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08000000	16,77	1,34
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,08000000	20,77	1,66
TOTAL MAO DE OBRA:					3,00

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02000000	10,05	0,20
I7952	AÇO CA-50/60	KG	1,05000000	8,89	9,33
TOTAL MATERIAL:					9,53

VALOR SEM ENCARGOS:	11,61
VALOR ENCARGOS (83.85%):	1,94
VALOR COM ENCARGOS:	13,55
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	3,66
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	17,21

5.1.11. 73753/001 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM. (M2)

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011621	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	M2	1,20000000	41,49	49,79
I1090	EMULSÃO ASFALTICA	KG	1,55000000	14,03	21,75
TOTAL MATERIAL:					71,54

SERVICO	DESCR. SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,79000000	18,61	14,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,79000000	14,78	11,68
TOTAL SERVICO:					26,38

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUAL DRAPAS. MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE:	VERSÃO	HORA	MEG
LOCAL:	GUALDRAPAS. MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	78,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	202105 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

VALOR SEM ENCARGOS:	89,88
VALOR ENCARGOS (83.85%):	8,04
VALOR COM ENCARGOS:	97,92
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	26,44
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	124,36

5.1.12. 74194/001 - ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007697	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA. DN 1.1/2". E = *3,25* MM, PESO *3.61* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	4.00000000	61,97	247,88
TOTAL MATERIAL:						247,88

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3.40000000	18,52	62,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3.10000000	14,78	45,82
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0.02000000	432,66	8,65
TOTAL SERVICOS:						117,44

VALOR SEM ENCARGOS:	331,41
VALOR ENCARGOS (83.85%):	33,91
VALOR COM ENCARGOS:	365,32
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	98,64
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	463,96

5.1.13. 74195/001 - GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16" (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	SINAPI	KG	55.00000000	10,64	585,20
TOTAL MATERIAL:						585,20


SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.60000000	18,52	29,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.60000000	14,78	23,65
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0.00300000	432,66	1,30
TOTAL SERVICOS:						54,58

VALOR SEM ENCARGOS:	623,44
VALOR ENCARGOS (83.85%):	16,34
VALOR COM ENCARGOS:	639,78
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	172,74
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	812,52

5.1.14. 74162/001 - CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2.50000000	20,77	51,92
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2.50000000	15,55	38,88

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis. 609

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FORTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO
	LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SINAPI:	2021/05 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	MES:	47,76%
			REF.:	06/2021		

TOTAL MAO DE OBRA:	90,81
--------------------	-------

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0842	CONCRETO PVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,08020000	416,73	33,42
C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	0,24150000	133,83	32,32
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,12500000	134,84	16,86
TOTAL SERVICOS:						82,60

VALOR SEM ENCARGOS:	92,54
VALOR ENCARGOS (83.85%):	80,87
VALOR COM ENCARGOS:	173,41
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	46,82
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	220,23

5.1.15. 73535 - CHP - CAMINHAO C/GUINCHO 6T, MOTOR DIESEL 136HP, M. BENZ MOD L1214, MUNCK MOD, M 640/18, OU SIMILAR (H)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003356	GUINCHO TIPO MUNCK CAP * 6T * MONTADO EM CAMINHAO CARROCERIA, OU EQUIV	SINAPI	H	1,00000000	150,25	150,25
TOTAL EQUIPAMENTO:						150,25

VALOR SEM ENCARGOS:	150,25
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	150,25
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	40,57
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	190,82

5.1.16. 101197 - CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 (M)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2.11 MM), CLASSE 250	SINAPI	M	11,00000000	1,18	12,98
00004114	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUIOS PARA FIOS	SINAPI	UN	0,40000000	45,91	18,36
00043130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,07900000	19,43	1,53
TOTAL MATERIAL:						32,87

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85190000	18,61	15,85
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85190000	14,78	12,59
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1.4.5.4.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,09000000	289,12	26,02
TOTAL SERVICOS:						54,46

VALOR SEM ENCARGOS:	77,09
VALOR ENCARGOS (83.85%):	10,24
VALOR COM ENCARGOS:	87,33
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	23,58
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	110,91

(Handwritten signature)

Alvaro Veniclus Araújo de Lima
Engenheiro Civil
CREA-CE: 337860
CPF: 0547974705

COMISSÃO LICITAÇÃO
 O Fls. 610

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					05/2021
					06/2021

5.1.17. C2903 - PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	2,00000000	21,43	42,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	93,30
TOTAL MAO DE OBRA:						198,47

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	SEINFRA	KG	10,69000000	8,17	87,34
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	8,83000000	71,02	627,11
I2338	FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)	SEINFRA	KG	4,25000000	8,33	35,40
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	5,00000000	8,33	41,65
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	4,00000000	11,31	45,24
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	SEINFRA	M2	2,00000000	40,50	81,00
TOTAL MATERIAL:						917,74

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	6,80000000	14,13	96,08
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,01400000	12,73	12,91
C0840	CONCRETO P/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,27210000	395,54	107,63
TOTAL SERVICOS:						216,62

VALOR SEM ENCARGOS:	1.175,67
VALOR ENCARGOS (83,85%):	157,14
VALOR COM ENCARGOS:	1.332,81
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):	359,86
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	1.692,67

5.1.18. 79334/001 - PINTURA A BASE DE CAL E FIXADOR A BASE DE COLA, DUAS DEMAOS (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783	PINTOR	SINAPI	H	0,30000000	12,85	3,86
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,01500000	9,19	0,14
TOTAL MAO DE OBRA:						4,00

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	SINAPI	KG	0,36000000	1,08	0,39
00011162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	SINAPI	UN	0,36000000	4,25	1,53
TOTAL MATERIAL:						1,92

VALOR SEM ENCARGOS:	4,09
VALOR ENCARGOS (83,85%):	1,83
VALOR COM ENCARGOS:	5,92
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):	1,60
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	7,52

P

AP
 Alvaro Venicius Araújo de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 337800
 RNP: 0617974705

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021		
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	PRESTIÇÃO REF.
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	06/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

6.1.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	104,12	5,73
TOTAL EQUIPAMENTO:						5,73
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	15,55	1,71
TOTAL MAO DE OBRA:						1,71
VALOR SEM ENCARGOS:						5,53
VALOR ENCARGOS (83.85%):						1,91
VALOR COM ENCARGOS:						7,44
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):						2,01
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):						0,00
VALOR COM BDI:						9,45

6.1.2. C2796 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	89,87	6,29
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,07500000	104,12	7,81
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	22,77	1,59
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,69
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,55	2,02
TOTAL MAO DE OBRA:						2,02
VALOR SEM ENCARGOS:						13,72
VALOR ENCARGOS (83.85%):						3,99
VALOR COM ENCARGOS:						17,71
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):						4,78
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):						0,00
VALOR COM BDI:						22,49

6.1.3. C3400 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	1,50000000	89,87	134,80
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	3,50000000	22,77	79,70
TOTAL EQUIPAMENTO:						214,50
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,50000000	15,55	69,98
TOTAL MAO DE OBRA:						69,98
VALOR SEM ENCARGOS:						182,05
VALOR ENCARGOS (83.85%):						102,43
VALOR COM ENCARGOS:						284,48
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):						76,81



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
<p>ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI</p>	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	361,29

6.1.4. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

EQUIPAMENTO						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0.03500000	134,84	4,72
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:						6,20

MAO DE OBRA						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:						16,33

VALOR SEM ENCARGOS:	11,11
VALOR ENCARGOS (83.85%):	11,41
VALOR COM ENCARGOS:	22,52
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	6,08
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	28,60

6.1.5. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0.03500000	134,84	4,72
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:						6,20

MAO DE OBRA						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:						16,33

MATERIAL						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,88	66,97
TOTAL MATERIAL:						66,97

VALOR SEM ENCARGOS:	78,08
VALOR ENCARGOS (83.85%):	11,41
VALOR COM ENCARGOS:	89,49
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	24,16
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	113,65


6.1.6. C2860 - COLCHÃO DE AREIA - (LASTRO DE AREIA) (M3)

MAO DE OBRA						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,55	20,22
TOTAL MAO DE OBRA:						20,22

MATERIAL						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	74,72	85,93
TOTAL MATERIAL:						85,93

COMISSÃO LICITAÇÃO
 Nº Fls. 613

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		DATA: 25/06/2021		BDI: 27,00%	
	DESCRIÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	06/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

VALOR SEM ENCARGOS:	93,06
VALOR ENCARGOS (83.85%):	13,08
VALOR COM ENCARGOS:	106,14
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	28,66
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	134,80

6.1.7. C3474 - TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO ATÉ DN 100 (COMPLETO) (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1009	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	SEINFRA	H	1.50000000	18,74	28,11
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,16000000	21,43	3,43
I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	1.50000000	27,42	41,13
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,16000000	15,55	2,49
TOTAL MAO DE OBRA:						75,16

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,20000000	18,19	3,64
I6169	MÁQUINA P/ CRAVAÇÃO (MÉTODO NÃO DESTRUTIVO)	SEINFRA	H	1,50000000	245,57	368,36
I6170	TUBO CAMISA AÇO CHAPA ASTM A36 1/4" DN 300mm	SEINFRA	M	1,00000000	732,90	732,90
TOTAL MATERIAL:						1.104,90

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	0,12000000	18,21	2,19
C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	0,12000000	24,01	2,88
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF DE 1 51 a 3 00m	SEINFRA	M3	2,00000000	54,43	108,86
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1 50m	SEINFRA	M3	2,00000000	41,21	82,42
C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	SEINFRA	M	1,06000000	5,12	5,43
C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	SEINFRA	M	1,06000000	2,57	2,72
TOTAL SERVICOS:						204,50

VALOR SEM ENCARGOS:	1.211,84
VALOR ENCARGOS (83.85%):	172,69
VALOR COM ENCARGOS:	1.384,53
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	373,82
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	1.758,35

6.1.8. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						9,33

VALOR SEM ENCARGOS:	3,29
VALOR ENCARGOS (83.85%):	6,04
VALOR COM ENCARGOS:	9,33
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	2,52
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00

C

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/08/2021	BDI:	27,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	RUBRICA: 06/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

VALOR COM BDI:	11,85
-----------------------	--------------

6.1.9. C2932 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,38
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,45000000	15,55	7,00
TOTAL MAO DE OBRA:						17,39

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00880000	74,72	0,66
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,12000000	60,88	7,31
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,28000000	0,56	1,84
TOTAL MATERIAL:						9,81

VALOR SEM ENCARGOS:	16,41
VALOR ENCARGOS (83.85%):	10,77
VALOR COM ENCARGOS:	27,18
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	7,34
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	34,52

6.1.10. 97121 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	SINAPI	UN	0,00430000	19,51	0,08
TOTAL MATERIAL:						0,08

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04260000	13,37	0,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04260000	14,78	0,63
TOTAL SERVICOS:						1,20

VALOR SEM ENCARGOS:	0,93
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,33
VALOR COM ENCARGOS:	1,26
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	0,34
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	1,60

6.1.11. 97122 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	SINAPI	UN	0,00750000	19,51	0,15
TOTAL MATERIAL:						0,15

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05820000	13,37	0,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05820000	14,78	0,86

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				COMISSÃO DE LICITAÇÃO 615	
OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS, MUNICIPIO DE TRAIRI - CE	DATA : 25/06/2021		BQ1027 (89%)			
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	RUBRICA	
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICIPIO DE TRAIRI - CE	SERINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	0,00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	0,00%	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

TOTAL SERVIÇO:	1,64
VALOR SEM ENCARGOS:	1,31
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,46
VALOR COM ENCARGOS:	1,77
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	0,48
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	2,25

6.1.12. 97123 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE '400" G)	SINAPI	UN	0,00960000	19,51	0,19
TOTAL MATERIAL:					0,19

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246 ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07370000	13,37	0,99
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07370000	14,78	1,09
TOTAL SERVIÇO:					2,08

VALOR SEM ENCARGOS:	1,66
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,58
VALOR COM ENCARGOS:	2,24
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	0,60
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	2,84

6.2.1. 00036084 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	19,24
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	19,24
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	3,27
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	22,51

6.2.2. 00036373 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	39,95
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	39,95
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	6,79
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	46,74

6.2.3. 00036374 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	64,94
---------------------	-------

Alvaro Venícios Araújo de Lima
Engenheiro Civil
CREA-CE: 337860
RNP: 0517974705



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<p>ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI</p>	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MEG
	LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	64,94
VALOR BDI - SERVIÇOS (17,00%):	11,04
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	75,98

6.2.4. 00001206 - CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	9,43
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	9,43
VALOR BDI - SERVIÇOS (17,00%):	1,60
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	11,03

6.2.5. 00007048 - TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	28,86
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	28,86
VALOR BDI - SERVIÇOS (17,00%):	4,91
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	33,77

6.2.6. 00001831 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	34,26
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	34,26
VALOR BDI - SERVIÇOS (17,00%):	5,82
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	40,08

6.2.7. 00001845 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	42,93
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	42,93
VALOR BDI - SERVIÇOS (17,00%):	7,30
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	50,23

6.2.8. 00041892 - TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	133,71
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	133,71

Alvaro Veniclus Araújo de Lima
Engenheiro Civil
CREA-CE: 337860
RNP: 0017974705



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
OFIS. 617
9
Pública

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SFINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	85,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	22,73
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	156,44

6.2.9. 00011323 - REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARA REDE DE AGUA (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	39,07
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	39,07
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	6,64
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	45,71

6.2.10. 00007088 - TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	63,11
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	63,11
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	10,73
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	73,84

6.2.11. 00020032 - REDUCAO PVC PBA, JE, BB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	74,51
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	74,51
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	12,67
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	87,18

6.2.12. 00001825 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	84,54
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	84,54
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	14,37
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	98,91

6.2.13. 00011378 - TE DE REDUCAO, PVC PBA, BBB, JE, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	106,25
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	106,25
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	18,06
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00

P

Alvaro Venâncio Araújo de Lima
Engenheiro Civil
CREA-CE: 337860
RNP: 0617974705



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

CCM
Licitação
Fis. 618
Mês Rubrica
REF. 06/2021

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE

DATA: 25/06/2021 BDI: 27,00%

DESCRIÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,00%	
SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

LOCAL: GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

VALOR COM BDI: 124,31

6.2.14. 00011493 - TE DE REDUCAO, PVC PBA, BBB, JE, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	51,79
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	51,79
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	8,80
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	60,59

6.1. 83879 - LIGACAO DA REDE 75MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" (UN)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI H	0,80000000	12,85	10,28
00006111 SERVENTE DE OBRAS	SINAPI H	0,80000000	9,19	7,35
TOTAL MAO DE OBRA:				17,63

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001413 COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SINAPI UN	1,00000000	17,18	17,18
00003148 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI UN	0,00900000	12,90	0,12
00003907 LUVA DE REDUCAO ROSCAVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI UN	1,00000000	4,46	4,46
00006029 REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2"	SINAPI UN	1,00000000	14,95	14,95
TOTAL MATERIAL:				36,71

VALOR SEM ENCARGOS:	46,30
VALOR ENCARGOS (83.85%):	8,04
VALOR COM ENCARGOS:	54,34
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	14,67
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	69,01

7.1.2. 83878 - LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" (UN)


MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI H	0,55000000	12,85	7,07
00006111 SERVENTE DE OBRAS	SINAPI H	0,55000000	9,19	5,05
TOTAL MAO DE OBRA:				12,12

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001419 COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SINAPI UN	1,00000000	11,89	11,89
00003148 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI UN	0,00900000	12,90	0,12
00003907 LUVA DE REDUCAO ROSCAVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI UN	1,00000000	4,46	4,46
00006029 REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2"	SINAPI UN	1,00000000	14,95	14,95
TOTAL MATERIAL:				31,42

VALOR SEM ENCARGOS:	38,01
VALOR ENCARGOS (83.85%):	5,53

Alvaro Venâncio Araújo de Lima
Engenheiro Civil
CREA-CE: 337860
RNP: 0617974705

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		DATA: 25/06/2021		BDI: 27,00%
	DESCRIÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA		SEINFRA	VERSÃO	HORA
	LOCAL: GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	83,85%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%

VALOR COM ENCARGOS:	43,54
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	11,76
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	55,30

7.1.3. 83879 - LIGACAO DA REDE 100MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	0,90000000	12,85	11,56
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,90000000	9,19	8,27
TOTAL MAO DE OBRA:						19,84

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001413	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	17,18	17,18
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,10000000	12,90	1,29
00003907	LUVA DE REDUCAO ROSCAVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	4,46	4,46
00006029	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	14,95	14,95
TOTAL MATERIAL:						37,88

VALOR SEM ENCARGOS:	48,67
VALOR ENCARGOS (83.85%):	9,05
VALOR COM ENCARGOS:	57,72
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	15,58
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	73,30

7.1.4. 74253/001 - RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO (M)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	SINAPI	M	2,00000000	4,06	8,12
TOTAL MATERIAL:						8,12

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	18,13	1,45
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	14,33	1,15
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,38000000	41,21	15,66
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,38000000	26,43	10,04
TOTAL SERVICOS:						28,30

VALOR SEM ENCARGOS:	18,99
VALOR ENCARGOS (83.85%):	17,43
VALOR COM ENCARGOS:	36,42
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	9,83
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	46,25

7.2.1. 00001414 - COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (UN)

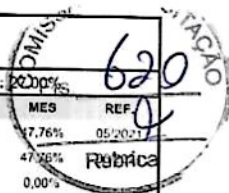


ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL:	GUALDRAPAS - MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

DATA :	25/06/2021	BDI :	20,00%
MESES :	05/2021	REF :	05/2021
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	17,76%
SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,98%
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%



VALOR SEM ENCARGOS:	11,63
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	11,63
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	1,98
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	13,61

7.2.2. 00001412 - COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	14,55
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	14,55
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	2,47
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	17,02

7.2.3. 00001411 - COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA ROSCAVEL COM BUCHA DE LATAO, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	26,48
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	26,48
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	4,50
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	30,98

7.2.4. 00000061 - ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179) (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	4,27
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	4,27
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	0,73
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	5,00

7.2.5. 00003729 - KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	79,96
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	79,96
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	13,59
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	93,55

B

7.2.6. 95675 - HIDRÔMETRO DN 25 (3/4), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 (UN)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	------------	------	-------------	----------------	-------

Alvaro Venício Araújo de Lima
Engenheiro Civil
CREA-CE: 337860
RNP: 0617974705



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICIPIO DE TRAIRI - CE		DATA: 25/06/2021		BDI: 27,00%
	DESCRIÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL: GUALDRAPAS, MUNICIPIO DE TRAIRI - CE		SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	65,85%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%

00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01980000	12,90	0,26
00012774	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0.	SINAPI	UN	1,00000000	113,57	113,57
TOTAL MATERIAL:						113,83

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52590000	14,33	7,54
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52590000	18,13	9,53
TOTAL SERVICOS:						17,07

VALOR SEM ENCARGOS:	125,58
VALOR ENCARGOS (83.85%):	5,30
VALOR COM ENCARGOS:	130,88
VALOR BDI - SERVIÇOS (17.00%):	22,25
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	153,13

8.1.1. 85422 - PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,61500000	14,78	9,09
TOTAL SERVICOS:					9,09	

VALOR SEM ENCARGOS:	6,48
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,61
VALOR COM ENCARGOS:	9,09
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	2,45
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	11,54

8.1.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL MAO DE OBRA:					3,89	

VALOR SEM ENCARGOS:	1,37
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,52
VALOR COM ENCARGOS:	3,89
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	1,05
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	4,94

8.1.3. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)


MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,70
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,55	2,02
TOTAL MAO DE OBRA:					4,72	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

Alvaro Venâncio Araújo de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 397800
 RNP: 0617974705

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS 622

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		DATA: 25/06/2021		BDI: 27,00%	
	DESCRIÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BW/G	SEINFRA	KG	0,02000000	20,71	0,41
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,61	0,50
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,54	0,19
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,72	0,26
TOTAL MATERIAL:						1,36

VALOR SEM ENCARGOS:	3,14
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,95
VALOR COM ENCARGOS:	6,09
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	1,64
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	7,73

8.1.4. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	15,55	45,56
TOTAL MAO DE OBRA:					45,56

VALOR SEM ENCARGOS:	16,08
VALOR ENCARGOS (83.85%):	29,48
VALOR COM ENCARGOS:	45,56
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	12,30
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	57,86

8.1.5. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,84	4,72
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:					6,20

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:					16,33

VALOR SEM ENCARGOS:	11,11
VALOR ENCARGOS (83.85%):	11,41
VALOR COM ENCARGOS:	22,52
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	6,08
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	28,60

8.1.6. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,77	124,62
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,55	139,95
TOTAL MAO DE OBRA:					264,57


 Alvaro Venício Araújo de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 337860
 CNP: 0617974705

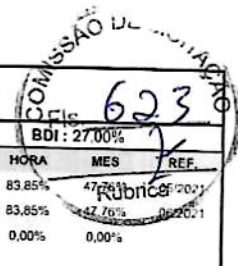


ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%



MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,50	24,62
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,56	61,32
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,06	72,67
TOTAL MATERIAL:						158,61

VALOR SEM ENCARGOS:	257,61
VALOR ENCARGOS (83.85%):	165,57
VALOR COM ENCARGOS:	423,18
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	114,26
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	537,44

8.1.7. C1174 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,25000000	20,77	46,73
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,06000000	15,55	16,48
TOTAL MAO DE OBRA:						63,21

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11059	ELEMENTO VAZADO CERÂMICO(20x20x10)CM	SEINFRA	UN	25,00000000	3,12	78,00
TOTAL MATERIAL:						78,00

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1 3	SEINFRA	M3	0,01500000	509,74	7,65
TOTAL SERVICO:						7,65

VALOR SEM ENCARGOS:	108,56
VALOR ENCARGOS (83.85%):	40,30
VALOR COM ENCARGOS:	148,86
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	40,19
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	189,05

8.1.8. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
TOTAL MAO DE OBRA:						155,50


MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,50	52,52
10260	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,19	73,58
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,56	123,20
TOTAL MATERIAL:						249,30

VALOR SEM ENCARGOS:	304,18
VALOR ENCARGOS (83.85%):	100,62
VALOR COM ENCARGOS:	404,80
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	109,30

R

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 625

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76	06/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

8.1.11. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
TOTAL MAO DE OBRA:						4,41

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,50	0,41
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,56	1,36
TOTAL MATERIAL:						1,77

VALOR SEM ENCARGOS:	3,42
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,76
VALOR COM ENCARGOS:	6,18
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	1,67
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	7,85

8.1.12. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						21,79

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	509,74	12,74
TOTAL SERVICIO:						12,74

VALOR SEM ENCARGOS:	18,48
VALOR ENCARGOS (83.85%):	16,06
VALOR COM ENCARGOS:	34,54
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	9,33
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	43,87

8.1.13. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						21,79


SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02000000	858,84	17,18
TOTAL SERVICIO:						17,18

VALOR SEM ENCARGOS:	18,90
VALOR ENCARGOS (83.85%):	20,07
VALOR COM ENCARGOS:	38,97

C

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis. 626

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		DATA: 25/06/2021		BDI: 27,00%	
	DESCRIÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		SEINFRA	VERSÃO 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 83,85%	MES/RUBRICA 05/2021
	LOCAL: GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE		SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 06/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%			

VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	10,52
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	49,49

8.1.14. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	20,77	29,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,55	21,77
TOTAL MAO DE OBRA:						50,85

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	34,18	37,60
TOTAL MATERIAL:						37,60

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	750,20	15,00
TOTAL SERVICOS:						15,00

VALOR SEM ENCARGOS:	65,32
VALOR ENCARGOS (83.85%):	38,13
VALOR COM ENCARGOS:	103,45
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	27,93
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	131,38

8.1.15. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,55	3,11
TOTAL MAO DE OBRA:						7,26

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	3,59	0,84
TOTAL MATERIAL:						0,84

VALOR SEM ENCARGOS:	3,59
VALOR ENCARGOS (83.85%):	4,51
VALOR COM ENCARGOS:	8,10
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	2,19
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	10,29

8.1.16. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,55	248,80
TOTAL MAO DE OBRA:						290,34

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL


 Alvaro Venício Araújo de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 337860
 Fone: 0617974705



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMPANHIA DE LICITAÇÃO
Fis. 628
Rubrica
30/2021

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	GUALDRAPAS - MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	67,50	47,12
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,19	66,89
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,56	123,20
					TOTAL MATERIAL:	237,21

VALOR SEM ENCARGOS:	341,56
VALOR ENCARGOS (83.85%):	185,99
VALOR COM ENCARGOS:	527,55
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	142,44
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	669,99

8.1.17. C1916 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	15,55	17,88
					TOTAL MAO DE OBRA:	38,65

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,50	1,23
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,56	3,07
I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,30000000	5,49	1,65
					TOTAL MATERIAL:	5,95

VALOR SEM ENCARGOS:	20,53
VALOR ENCARGOS (83.85%):	24,07
VALOR COM ENCARGOS:	44,60
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	12,04
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	56,64

8.1.18. C4437 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,55	18,66
					TOTAL MAO DE OBRA:	43,58

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	34,18	37,60
					TOTAL MATERIAL:	37,60

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1 5	SEINFRA	M3	0,02000000	750,20	15,00
					TOTAL SERVICIO:	15,00

VALOR SEM ENCARGOS:	62,58
VALOR ENCARGOS (83.85%):	33,61
VALOR COM ENCARGOS:	96,19
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	25,97

Álvaro Venício Araújo de Lima
Engenheiro Civil
CREA-CE: 337800
RNP: 0517974705



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%	
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FORTE	VERSÃO	HORA	RES	
	LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	122,16

8.1.19. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,55	46,65
TOTAL MAO DE OBRA:						108,96

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	67,50	0,49
I0141	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	1,10	0,54
I0905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,56	1,14
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	127,24	127,24
TOTAL MATERIAL:						129,41

VALOR SEM ENCARGOS:	170,67
VALOR ENCARGOS (83.85%):	67,69
VALOR COM ENCARGOS:	238,36
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	64,36
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	302,72

8.1.20. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,77	5,87
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,77	8,31
TOTAL MAO DE OBRA:						14,18

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	17,19	0,86
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	11,91	1,43
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	24,59	4,18
TOTAL MATERIAL:						6,61

VALOR SEM ENCARGOS:	12,17
VALOR ENCARGOS (83.85%):	8,61
VALOR COM ENCARGOS:	20,78
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	5,61
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	26,39


8.1.21. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,77	5,87
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,77	8,31

Alvaro Venícios Araújo de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 337000
 CEP: 0617974705

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
629

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA:	25/06/2021	BDI:	27,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	GUALDRAPAS - MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	27,26%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%

TOTAL MAO DE OBRA:	14,18
---------------------------	-------

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,08	1,45
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	21,25	3,61

TOTAL MATERIAL:	5,20
------------------------	------

VALOR SEM ENCARGOS:	10,76
VALOR ENCARGOS (83.85%):	8,62
VALOR COM ENCARGOS:	19,38
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	5,23
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	24,61

8.1.22. C0589 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23

TOTAL MAO DE OBRA:	6,23
---------------------------	------

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,45000000	1,15	0,52

TOTAL MATERIAL:	0,52
------------------------	------

VALOR SEM ENCARGOS:	3,00
VALOR ENCARGOS (83.85%):	3,75
VALOR COM ENCARGOS:	6,75
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	1,82
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00
VALOR COM BDI:	8,57

8.1.23. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,77	13,42
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62

TOTAL MAO DE OBRA:	30,04
---------------------------	-------

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	17,19	0,52
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,99	4,00
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,69	0,51
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	22,58	2,71


TOTAL MATERIAL:	7,74
------------------------	------

VALOR SEM ENCARGOS:	19,48
VALOR ENCARGOS (83.85%):	18,28
VALOR COM ENCARGOS:	37,76
VALOR BDI - SERVIÇOS (27.00%):	10,20
VALOR BDI - MATERIAIS (17.00%):	0,00

B

COMISSÃO 630
FIS 2
CITACÃO

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	DATA: 25/06/2021	BDI: 27,00%
	DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	GUALDRAPAS, MUNICÍPIO DE TRAIRI - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO
			HORA	MES
			83,85%	47,76%
			83,85%	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%

VALOR COM BDI: 47,96

8.1.24. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	5,00000000	16,77	83,85
12395	PINTOR	SEINFRA	H	5,00000000	20,77	103,85
TOTAL MAO DE OBRA:						187,70

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,67000000	0,55	0,92
12100	TINTA ÓLEO	SEINFRA	L	3,42000000	19,77	67,61
12425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,50000000	13,49	6,74
TOTAL MATERIAL:						75,28

VALOR SEM ENCARGOS:	148,71
VALOR ENCARGOS (83,85%):	114,27
VALOR COM ENCARGOS:	262,98
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):	71,00
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	333,98

8.1.25. C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	863,93	155,51
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	31,92	16,60
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	527,55	36,93
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	42,95	42,95
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA F ARFIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	22,14	11,51
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,12000000	41,21	4,95
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	9,70	5,04
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	26,43	3,17
TOTAL SERVICOS:						276,66

VALOR SEM ENCARGOS:	183,28
VALOR ENCARGOS (83,85%):	93,38
VALOR COM ENCARGOS:	276,66
VALOR BDI - SERVIÇOS (27,00%):	74,70
VALOR BDI - MATERIAIS (17,00%):	0,00
VALOR COM BDI:	351,36

8.1.26. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	16,77	50,31
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,55	38,88


 Alvaro Venício Araújo de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 037060
 RNP: 0617974705