

EDITAL DA TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.07.22.1

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) e suas alterações e Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

A Presidente da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Deputado Irapuan Pinheiro, designada pela Portaria n.º 526/2019 de 01 de Março de 2019, torna público para conhecimento de todos os interessados que até as **08:00 (OITO HORAS)** do dia **13 DE AGOSTO DE 2019**, na sede da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Deputado Irapuan Pinheiro, localizada à Avenida dos Três Poderes, 75 – Centro – CEP. 63.645-000, Deputado Irapuan Pinheiro, Ceará, 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 **TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.07.22.1**, identificado abaixo, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21.06.93, alterada pela Lei n.º 8.883/94 de 08.06.94 e legislação complementar em vigor.

Objeto:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA EM ANEXO AO EDITAL.
Órgão interessado:	SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES
Modalidade:	TOMADA DE PREÇOS
Tipo:	MENOR PREÇO
Critério de Julgamento:	GLOBAL
Regime de Execução:	INDIRETA
Empreitada:	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

DEFINIÇÕES:

NESTE EDITAL SERÃO ENCONTRADOS NOMES, PALAVRAS, SIGLAS E ABREVIATURAS COM OS MESMOS SIGNIFICADOS ABAIXO:

- C.P.L/COMISSÃO: Comissão Permanente de Licitação.
- CONTRATADA: Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o seu objeto.
- CONTRATANTE/PREFEITURA MUNICIPAL DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE-PMDIP, através da **SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES** - Órgãos de onde se origina a presente licitação.
- CRC: Certificado de Registro Cadastral expedido pela Prefeitura municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE.
- FISCALIZAÇÃO: Secretaria De Obras, Serviços Públicos e Transportes do Município de Dep. Irapuan Pinheiro/CE
- PROPONENTE/INTERESSADO/LICITANTE: Empresa que apresenta proposta para este certame.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- PMDIP – Prefeitura Municipal de Dep. Irapuan Pinheiro/Ce.

INTEGRAM O PRESENTE EDITAL, OS SEGUINTE ANEXOS:

- ANEXO I – Projeto Básico/Termo de Referência, Projeto Básico de engenharia, Memorial Descritivo, Cronograma Físico-Financeiro de demais documentos pertinentes;
- ANEXO II – Modelo de Proposta de preços;
- ANEXO III – Modelo de Procuração e Declarações;
- ANEXO IV – Minuta' do Contrato.

1 – DO OBJETO

1.1 - Esta licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA EM ANEXO AO EDITAL.**

2 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 - PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO:

2.1.1 - Quaisquer pessoas jurídicas, localizada em qualquer Unidade da Federação, sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo), Empresa Individual de Responsabilidade Limitada – EIRELI, e de sociedades simples - exceto sociedade cooperativa - devidamente cadastradas ou que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento pelo Setor de Cadastro do Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE, até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, de acordo com o Art. 22, parágrafo 2º da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores e que satisfaçam a todas as condições deste edital, inclusive tendo seus objetivos sociais ou cadastramento compatíveis com o objeto da licitação.

2.1.2 - Firma individual ou sociedade comercial regularmente estabelecida neste país, que satisfaçam todas as condições deste Edital de TOMADA DE PREÇOS e demais especificações e normas, de acordo com os anexos, parte integrantes do presente.

2.2 – NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO:

2.2.1 - Não poderão participar licitantes com sócios, cooperados, diretores ou representantes comuns que estejam figurando como administradores de ambas empresas.

2.2.1.1 - Se antes do início da abertura dos envelopes de preço for constatada a comunhão de sócios, diretores ou representantes, estando os mesmos como administradores de ambas empresas, entre licitantes participantes, somente uma delas poderá participar do certame.

2.2.1.2 - Se constatada a comunhão de sócios, diretores ou representantes, estando os mesmos como administradores de ambas empresas, entre licitantes participantes após a abertura dos envelopes de preço, os respectivos participantes serão automaticamente desclassificados do certame, independentemente do preço proposto.

2.2.2 - Consórcios de empresas, quaisquer que sejam suas formas de constituição;

2.2.3 - Empresas que estejam suspensas de participar de licitação realizada pelo Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE;

2.2.4 - Empresas que foram declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição;

2.2.5 - Empresas que tenham sócios ou responsáveis técnicos que sejam servidores ou membros do Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE;

2.2.6 - Empresas que se encontrem em situação de falência ou de recuperação judicial; de dissolução; de fusão, cisão ou incorporação, liquidação, ou em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;

2.2.7 - Cooperativas.

2.2.8 - A incompatibilidade dos objetos sociais da licitante com o objeto da licitação, implicando na impossibilidade de sua participação no certame.

2.3 – A caracterização das situações expostas no item 2.2, a partir da constatação pela Comissão, implicará na eliminação sumária do proponente do respectivo processo.

3 – DAS FASES DO PROCESSO LICITATÓRIO

3.1- O presente procedimento de licitação seguirá o seguinte trâmite em fases distintas:

3.1.1 - Credenciamento dos licitantes;

3.1.2 - Recebimento de envelopes de "documentos de habilitação" e "propostas de preços";

3.1.3 - Abertura dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação;

- 3.1.4 - Resultado de julgamento dos Documentos de Habilitação;
- 3.1.5 - Fase de recursos da Fase de Habilitação;
- 3.1.6 - Abertura dos envelopes contendo as Propostas de Preços;
- 3.1.7 - Análise e Classificação das Propostas de Preços;
- 3.1.8 - Resultado de julgamento das Propostas de Preços;
- 3.1.9 - Apuração do menor preço e declaração de vencedor;
- 3.1.10 - Fase de recursos da Fase de Proposta de Preços;

4 – DO CREDENCIAMENTO DOS REPRESENTANTES

4.1 - Cada proponente apresentar-se-á com apenas um representante que, devidamente munido de **DOCUMENTAÇÃO HÁBIL DE CREDENCIAMENTO**, será o único admitido a intervir nas fases de procedimento licitatório, respondendo assim, para todos os efeitos, por sua representada, devendo ainda, no ato da entrega dos envelopes exibir um documento de identificação válido, expedido por órgão oficial.

4.1.1 - Por **DOCUMENTAÇÃO HÁBIL DE CREDENCIAMENTO**, entende-se:

4.1.1.1 - Quando **NÃO** for **SÓCIO-ADMINISTRADOR OU REPRESENTANTE LEGAL**, deverá apresentar:

- a) Procuração pública ou particular para a presente licitação, constituindo o representante, que declare expressamente seus poderes para a devida outorga (**ANEXO**), com **firma reconhecida em cartório**;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social **consolidado** em vigor, da empresa a ser representada;
- c) Documento oficial de identificação (com foto) válido;

4.1.1.2 - Quando for **SÓCIO-ADMINISTRADOR OU REPRESENTANTE LEGAL**, deverá apresentar:

- a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social **consolidado** em vigor;
- b) Documento oficial de identificação (com foto) válido;

4.1.2 - A não apresentação ou incorreção dos documentos de que trata o subitem anterior não implicará na inabilitação da licitante, mas impedirá o representante de se manifestar e responder pela mesma na sessão correspondente, ou até o momento que a referida comprovação puder ser verificada na fase seguinte, ou seja, na fase de habilitação.

4.1.3 - **Todos os documentos necessários à participação na presente fase deverão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente, publicação em Órgão Oficial ou autenticada pela Comissão Permanente de Licitação, mediante apresentação dos originais.**

4.1.4 - A qualquer momento o proponente poderá substituir o credenciado já nomeado para responder pela mesma, desde que seja atendido a todas as exigências citadas no item 4 desde edital.

4.2 - Os interessados em participar do presente processo licitatório, que não quiserem se fazer presente na sessão de recebimento dos documentos, bem como, não comprovem os poderes necessários a condições de representação, poderão protocolar os envelopes tratados nos itens 5 e 6 do edital, sendo:

- a) No protocolo do Setor de Licitações, junto a Comissão Permanente de Licitação, antes do início dos trabalhos da sessão, mediante apresentação de Documento oficial de identificação (com foto) válido do responsável pela entrega, bem como, assinatura de termo correspondente, ou;
- b) Junto a Comissão Permanente de Licitação, durante os trabalhos da sessão, mediante apresentação de Documento oficial de identificação (com foto) válido do responsável pela entrega, sendo constado tal ato na ata da sessão, ou;
- c) No Protocolo Geral da Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE, ou;
- d) Mediante remessa por via postal.

4.3 - O interessado em participar deverá conhecer todas as condições estipuladas no presente Edital para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação e apresentação dos documentos exigidos. A participação na presente licitação implicará na total aceitação a todos os termos e integral sujeição à legislação aplicável, notadamente à Lei 8.666/93, alterada e consolidada.

4.4 - Na hipótese de não haver expediente na data designada para a realização do ato, este será realizado no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora.

4.5 - Este Edital e seus elementos constitutivos, poderá ser obtido na Comissão Permanente de Licitação da PMDIP, mediante Termo de Retirada de Edital/Protocolo, através de DAM – Documento de Arrecadação Municipal, com pagamento de taxa no valor de R\$ 20,00 (vinte reais), com depósito em conta bancária através do DAM emitido pelo setor de arrecadação desta prefeitura, nos horários de **08:00h as 12h00h** e/ou pelo site do Tribunal de Contas do Estado – TCE, no endereço: <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/>

5 – DA FASE DE HABILITAÇÃO

5.1 - A fase de habilitação consiste na apresentação de documentos de forma a comprovar a regularidade da proponente, conforme regulamenta o Art. 27º da Lei 8.666/93.

5.2 - Para se habilitarem nesta licitação as licitantes deverão apresentar envelope fechado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE
TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.07.22.1
ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PROPONENTE

5.3 - O envelope “A” deverá conter os documentos a seguir relacionados, todos perfeitamente legíveis, dentro de seus prazos e validade para o dia e horário indicados no Preâmbulo do edital.

5.4 – Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO consistiram de:

5.4.1 - **CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL – CRC**, expedido pelo Setor de Cadastro de Fornecedores, da Prefeitura Municipal de Dep. Irapuan Pinheiro/CE, dentro da sua validade.

5.4.2 - **Relativa à HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

5.4.2.1 - **REGISTRO COMERCIAL**, no caso de empresário individual, 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 averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

5.4.2.2 - **ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO, CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO ou CONTRATO SOCIAL E TODOS OS ADITIVOS**, 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 ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

5.4.2.3 - **INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO**, no caso de sociedades simples - 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 registro no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

5.4.2.4 - **DECRETO DE AUTORIZAÇÃO**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e **ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO** expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.4.2.5 - **Ata da respectiva fundação**, e o correspondente registro na Junta Comercial/Cartório, bem como o estatuto com a ata de Eleição da Diretoria, na forma do artigo 18 da Lei nº 5.764/71, em se tratando de sociedade de cooperativa.

5.4.2.6 - **DOCUMENTOS OFICIAL DE IDENTIFICAÇÃO (COM FOTO)** e prova de **CADASTRO DE PESSOA FÍSICA (CPF)** do(s) sócio(s) administradores;

5.4.3 - Relativa à REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- 5.4.3.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- 5.4.3.2 - Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 5.4.3.3 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, inclusive quanto às contribuições previdenciárias;
- 5.4.3.4 - Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual;
- 5.4.3.5 - Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- 5.4.3.6 - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.
- 5.4.3.7 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, 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).
- 5.4.3.8 - As **Microempresas (ME)** e **Empresas de Pequeno Porte (EPP)** deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**, mesmo que esta apresente alguma restrição;
- 5.4.3.9 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;
- 5.4.3.10 - A não-regularização da documentação, no prazo estabelecido, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei no 8.666/93, sendo facultado a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou a revogação da licitação, conforme o caso.

5.4.4 - Relativa à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

5.4.4.1 - Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa - vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios - podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor, registro na Junta Comercial ou órgão competente.

5.4.4.1.1. Entende-se que a expressão "na forma da lei" constante no item 5.4.4.1 engloba, no mínimo:

- Balanço Patrimonial;
- DRE - Demonstração do Resultado do Exercício;
- Termos de abertura e de encerramento.

5.4.4.2- **As empresas constituídas a menos de um ano:** deverão apresentar demonstrativo do Balanço de Abertura, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor, registrado ou autenticado na Junta Comercial ou órgão competente.

5.4.4.3- Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

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

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

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

Justificativa quanto a exigência dos índices financeiros:

- Índice de Liquidez Geral (ILG) indica quanto à empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste período.
- Índice de Liquidez Corrente (ILC) indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo, sendo que:
Resultado da Liquidez Corrente:
 - Maior que 1: Resultado que demonstra folga no disponível para uma possível liquidação das obrigações.
 - Se igual a 1: Os valores dos direitos e obrigações a curto prazo são equivalentes
 - Se menor que 1: Não haveria disponibilidade suficientes para quitar as obrigações a curto prazo, caso fosse preciso
- O índice de Solvência Geral (ISG) expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes. Para os três índices colacionados (ILG, ILC, SG), o resultado ">1" é recomendável à comprovação da boa situação financeira (o que demonstraria um equilíbrio nas contas da companhia), sendo certo que, quanto maior o resultado, melhor, em tese, seria a condição da empresa. Mas há exceções.

5.4.4.4 - Certidão Negativa de Falência / Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede do Licitante.

5.4.4.5 - Comprovação de capital social integralizado, correspondendo no mínimo a 10% (dez por cento) do valor da contratação, ou seja **R\$ 203.247,14 (Duzentos e três mil, duzentos e quarenta e sete reais e quatorze centavos)**.

5.4.4.6. **CERTIDÃO SIMPLIFICADA**, emitida pela Junta Comercial da sede da empresa licitante, com data de emissão não superior a 30 (trinta) dias da data da licitação.

5.4.4.7 **CERTIDÃO ESPECÍFICA** (com todas as alterações e movimentações da empresa), emitida pela Junta Comercial da sede da empresa licitante, com data de emissão não superior a 30 (trinta) dias da data da licitação.

5.4.4.8 - As empresas enquadradas como **Microempresas (ME)** e **Empresas de Pequeno Porte (EPP)**, conforme incisos I e II do Artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e que pretenderem usufruírem de seus benefícios nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto naquela lei, deverão apresentar junto aos Documentos de Habilitação a Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial, nos termos do art. 8º da IN 103/2007 do DNRC – Departamento Nacional de Registro no Comércio ou através da declaração de enquadramento de porte registrada na junta comercial.

5.4.4.9 - As empresas enquadradas no regime diferenciado e favorecido das **Microempresas (ME)** e **Empresas de Pequeno Porte (EPP)** que não apresentarem a certidão ou a Declaração de enquadramento prevista no subitem anterior, poderão participar normalmente do certame, porém, em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

5.4.5 - Relativa à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

5.4.5.1 - Certidão de Registro e quitação da pessoa jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, em que conste no quadro de responsável técnico pelo menos um técnico profissional de nível superior habilitado na área de engenharia civil.

5.4.5.2 - Em se tratando de empresa com sede em outro Estado, o registro ou inscrição na entidade profissional competente deverá portar o visto no CREA/CE na forma da Resolução CONFEA n.º 413 de 27 de junho de 1997, por ocasião da contratação.

5.4.6 - Relativa à CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:

5.4.6.1 - Apresentar comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista no preâmbulo deste Edital, profissional de nível superior na área de engenharia civil ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de no mínimo 01 (um) atestado ou Certidão de Responsabilidade Técnica, com o respectivo acervo expedido pelo CREA, emitido por pessoa de direito público ou privado, que comprove (m) ter o (s) profissional (is) executado

obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares a do objeto ora licitado, atinentes às respectivas parcelas de maior relevância, não se admitindo atestado (s) de Projetos, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnicas.

5.4.6.1.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem são consideradas parcelas de maior relevância:

- a) Compactação mecânica a 100% do proctor normal – m³;
- b) Escavação, carga e transporte de material de 1a categoria - m³;
- c) Escavação, carga e transporte de material de 3a categoria, com volume m³;
- d) Espalhamento mecanizado de material de 1a categoria - m³;
- e) Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura – m².

5.4.6.1.1.1- Para fins de comprovação da qualificação técnica a licitante poderá apresentar os documentos comprobatórios previstos no item 5.4.6.1, relativo ao engenheiro civil, devidamente registrado na entidade profissional competente, devendo estar ainda relacionado na equipe técnica disponível, na qualidade de responsável técnico, em conformidade com o item 5.4.7.3 e seguintes itens:

5.4.6.2 - Entende-se, para fins deste edital, como pertencente ao quadro permanente: sócio, diretor, responsável técnico ou prestador de serviços.

5.4.6.3 - A comprovação de vinculação ao quadro permanente da licitante será feita:

- a) Para sócio, mediante a apresentação do ato constitutivo, estatuto, contrato social consolidado ou contrato social e todos os aditivos.
- b) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente.
- c) Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) - devidamente assinada.
- d) Contratos de prestação de serviços.

5.4.6.4 - Com base no artigo 43, § 3º, da Lei nº 8.666/93, a Prefeitura de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE, se reserva o direito de consultar o CNIS (Cadastro Nacional de Informações Sociais), para comprovar o vínculo empregatício do(s) responsável(is) técnico(s) detentor(es) dos atestados com o licitante.

5.4.6.5 - No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

5.4.7 - Relativo à CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL:

5.4.7.1 - Indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação curricular de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, este documento deverá ser assinado por sócio administrador ou por representante legal da empresa, e deverá estar com firma reconhecida;

5.4.7.2 - O(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s) indicado(s), cujo(s) nome(s) constar(em) na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica da licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA deverá(ão) ser o(s) detentor(es) do atestado ou Certidão de Responsabilidade Técnica;

5.4.7.3 - O licitante deverá juntar declaração expressa assinada pelo(s) Responsável(is) Técnico(s), detentor(es) do(s) atestado(s) ou Certidão de Responsabilidade Técnica, com firma reconhecida, informando que o(s) mesmo(s) concorda(m) com a inclusão de seu(s) nome(s) na participação permanente dos serviços na condição de profissional(is) responsável(is) técnico(s).

5.4.8 - Relativo à VISTA TÉCNICA:

5.4.8.1 - Declaração emitida pelo responsável legal da empresa (com firma reconhecida) de que o licitante tem pleno conhecimento das condições necessárias para a execução dos serviços, inclusive quanto ao local, características e graus de complexidade existentes na área, bem como, das peculiaridades que possam implicar direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4.8.2 - Caso haja interesse por parte do licitante de realizar visita técnica no local onde serão realizados os serviços, a fim de tomar conhecimento das condições e peculiaridades, a mesma deverá ser previamente agendada, devendo os interessados marcar o dia pelos telefones (88) 9.8887.6330 e (88) 9.8886.7149 (falar com José Ricarte da Costa ou José Ronisvan da Silva) e somente serão válidas se realizada pelo(s) profissional(is) ou responsável(is) técnico(s) da empresa;

5.4.8.3 - Havendo visita técnica, será emitido Atestado de visita técnica, firmado pelo Secretário de obras, serviços públicos e transportes e/ou Engenheiro da Prefeitura do Município de Dep. Irapuan Pinheiro, de que a proponente, através do seu responsável, visitou o local onde serão executados os serviços, tomando pleno conhecimento dos projetos, das condições e da natureza do trabalho.

5.4.8.4- O responsável por mais de uma empresa deverá indicar qual empresa está representando. Não será emitido atestado de visita em nome do mesmo responsável para mais de uma empresa.

5.4.8.5 - O ATESTADO DE VISITA SOMENTE SERÁ FORNECIDO AO RESPONSÁVEL DA EMPRESA.

5.4.9 - Relativo aos DEMAIS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

5.4.9.1 - Alvará de Funcionamento;

5.4.9.2 - Declaração (com firma reconhecida) de 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 7º, 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, conforme modelo (ANEXO III, ITEM 02) constante dos Anexos deste edital;

5.4.9.3 - Declaração (com firma reconhecida) expressa de integral concordância com os termos deste edital e seus anexos, conforme modelo (ANEXO III, ITEM 02) constante dos Anexos deste edital;

5.4.9.4 – Declaração (com firma reconhecida), sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, (art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93), conforme modelo (ANEXO III, ITEM 02) constante dos Anexos deste edital;

5.4.9.5 - No caso de licitantes devidamente cadastrados na Prefeitura de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE, a documentação mencionada no item 5.4.2 e os subitens 5.4.3.1 ao 5.4.3.7, 5.4.4.1, 5.4.4.2 e 5.4.9.1 deste Edital poderá ser substituída pela apresentação do Certificado de Registro Cadastral (CRC) junto à Prefeitura de Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE, assegurado, neste caso, aos demais licitantes, o direito de acesso aos dados nele constantes), o qual deverá ser entregue acompanhado de todos os demais documentos tratados neste edital na qual não haja a possibilidade de substituição, tratada anteriormente, cuja autenticidade e prazo de validade serão analisados pela Presidente;

5.4.9.5.1 – A documentação constante do Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE deverá também se encontrar dentro do prazo de validade e atender ao disposto neste edital.

5.4.10 - Todos os documentos necessários à participação na presente fase deverão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente, publicação em Órgão Oficial ou autenticada pela Comissão Permanente de Licitação mediante apresentação dos originais.

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

5.4.12 - 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.

5.4.13 - 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.

5.4.14 - 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.

5.4.15 - As proponentes ficam obrigadas ainda, a cumprirem além das exigências editalícias, as leis especiais às quais se enquadram e se amparam.

5.4.16 - 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.

5.4.17 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a Comissão Permanente de Licitação verificará a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

5.4.18 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à Comissão Permanente de Licitação nas condições de autenticação exigidas por este edital, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

5.4.19 - As certidões exigidas (para aquelas cuja validade possa expirar), quando não contiverem prazo de validade expressamente determinado, não poderão ter suas datas de expedição superiores 60 (sessenta) dias anteriores a data de abertura da presente licitação ou então apresentar declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a sua validade para o documento em questão.

5.4.20 - Os licitantes que apresentaram documentos de habilitação em desacordo com as descrições anteriores, defeituosos quanto ao seu conteúdo e forma e ilegíveis serão **INABILITADOS**, sendo eliminados, não podendo participar da fase subsequente do processo licitatório.

5.4.21 - Somente serão aceitos os documentos acondicionados no envelope "A", não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão Permanente de Licitação.

5.4.21.1 - Fica ressalvada a situação anterior, quando da necessidade de realização de diligência para apresentação de documentos que melhor instruem os documentos de habilitação do licitante;

5.4.22 - A Comissão 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.

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

6 – DA FASE DE PROPOSTAS DE PREÇOS

6.1 - A licitante deverá entregar à Comissão, juntamente dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação, até a hora e dia previstos neste Edital, as **PROPOSTAS DE PREÇOS** devendo ser confeccionada no mínimo em 01 (uma) via e **opcionalmente em arquivo digital, formato .xls ou .doc**, em envelope fechado e opaco, rubricado no fecho, contendo na parte externa os seguintes dizeres:

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE
TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.07.22.1
ENVELOPE "B" – PROPOSTAS DE PREÇOS
PROPONENTE

6.2 - As **PROPOSTAS DE PREÇOS**, serão composta pelo conjunto, sendo a **Proposta Comercial, Orçamento(s) Detalhado(s), Cronograma Físico-Financeiro**, devendo ambos, ser confeccionadas a máquina, impressão, ou a letra de fôrma, em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, datadas, perfeitamente legíveis, assinadas e com identificação do(s) responsável(is) legais da Empresa e Engenheiro, rubricadas todas as vias.

6.2.1 - Na **PROPOSTA COMERCIAL** deverá constar os seguintes dados:

a) Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação;

- b) Preço Global por quanto a licitante se compromete os serviços objeto desta Licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso;
- c) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, **60 (SESSENTA) DIAS**;
- d) Prazo de execução dos serviços que será de **180 (CENTO E OITENTA) DIAS**, contados a partir da emissão da primeira ordem de serviço;

6.2.2 - ORÇAMENTO(S) DETALHADO(S), contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, e o preço Global do orçamento, assinado pelo responsável da Empresa e Engenheiro responsável, contendo ainda:

- a) Planilha de preços unitários que deram margem aos resultados apresentados na proposta, com duas casas decimais, sem erros de arredondamentos;
- b) Planilha de Composição de Preços Unitários, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços;
- c) Planilha analítica de encargos sociais;
- d) Planilha analítica de impostos e taxas;
- e) Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas), de acordo com recomendações do TCU – Tribunal de Contas da União;

6.2.2.1 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE para o item.

6.2.3 - Ocorrendo discrepância na proposta da Licitante entre os preços unitários de um mesmo serviço será considerado o de menor valor, sempre levando em consideração a tabela oficial utilizada como preço de referência como forma de sua aceitabilidade.

6.2.4 - Caso ocorra qualquer divergência entre os valores constantes na planilha de custo unitário, anexa ao edital, e a respectiva tabela oficial de referência, as licitantes deverão considerar a tabela como valor de referência para fins de formulação de suas propostas de preço.

6.2.5 - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

6.2.5.1 - Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$).

6.2.5.2 - Os preços constantes do orçamento da licitante deverão conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

6.3 - Serão **DECLASSIFICADAS** as propostas que:

6.3.1 - Apresentarem preços superiores ao limite estabelecido ou manifestadamente inexequíveis;

6.3.2 - Apresentarem preços inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores a saber:

a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou

b) Valor orçado pela Administração.

6.3.3 - Condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital.

6.3.4 - Proposta em função da oferta de outro competidor na licitação.

6.3.5 - Preço unitário inexistente, simbólico ou irrisório, havido assim como aquele incompatível com os preços praticados no mercado, conforme a Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

6.3.6 - Preço unitário e/ou global excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado pela PMDIP, estabelecido no Projeto Básico/Termo de Referência e Projeto Básico de Engenharia.

6.3.7 - Preços unitários e/ou globais inexequíveis na forma do Art. 48 da Lei das Licitações.

6.3.8 - Quantitativos divergentes dos constantes na Planilha de preços estimados.

6.3.9 - Propostas que não atendam ao item 6 do edital.

7 – DOS PROCEDIMENTOS

7.1 - A Presidente da Comissão Permanente de Licitação fará a verificação da(s) licitante(s) que protocolaram os documentos de habilitação, conforme item 4.2 deste edital, bem como, realizará o credenciamento dos representantes presentes à sessão, e a seguir, colocará os documentos de credenciamento para rubricas e informará a todos os presentes, a relação das empresas que acudiram a participação do processo.

7.2 - Os Documentos de Credenciamento e os envelopes "A" – Documentos de Habilitação e "B" – Proposta de Preços, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.

7.2.1 - Após o(a) Presidente(a) da Comissão receber os Documentos de Credenciamento e Envelopes "A" e "B" e declarar encerrado o prazo de recebimento dos Documentos de Credenciamento e Envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos outros documentos que não os existentes nos referidos envelopes.

7.3 - Após a Presidente da Comissão receber os Documentos de Credenciamento e Envelopes "A" e "B" e declarar encerrado o prazo de recebimento dos Documentos de Credenciamento e Envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos outros documentos que não os existentes nos referidos envelopes.

7.4- Em seguida, os licitantes rubricarão os envelopes contendo as Propostas de Preços – "B", ficando a comissão em posse dos mesmos até a abertura e julgamento respectivo.

7.5 - Posteriormente, serão abertos os envelopes contendo os documentos exigidos para fins de habilitação. A Comissão examinará os aspectos relacionados com a suficiência, a formalidade, a idoneidade e a validade dos documentos, além de conferir se as cópias porventura apresentadas estão devidamente autenticadas pelo Cartório competente ou se são idênticas aos documentos originais, nas quais deverão ser apresentados.

7.5.1 - 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.

7.6 - Os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão e licitantes interessados como representantes das proponentes, que examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação, em seguida, postos à disposição dos prepostos das licitantes para que os examinem e os rubriquem.

7.7 - A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não.

7.8 - Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o(a) Presidente(a) da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e inabilitação das licitantes, fundamentando a sua decisão registrando os fatos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes declararem intenção de interpor recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado na presença da Comissão.

7.8.1 – Poderá haver a requisição de cópia dos autos, desde que seja feito por requerimento escrito.

7.8.2 - Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através do meio de publicação Oficial do Município, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega à Comissão das razões e contrarrazões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes, bem como, publicidade aos atos do processo. O Procedimento ficará suspenso.

7.9 - Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através do meio de publicação Oficial do Município, de forma a dar publicidade aos atos do processo.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO



7.10 - Inexistindo recurso, ou depois de proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório.

7.11 - Na ausência de qualquer preposto de licitante, a Comissão manterá em seu poder o referido envelope, que deverá ser retirado pela licitante no prazo de 30 (trinta) dias contados da data referida no aviso que marca a data da sessão de prosseguimento do procedimento licitatório.

7.12 - Será feita, em seguida, a abertura do Envelope "B". A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta, Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro e demais documentos solicitados no item 6 deste edital.

7.13 - Em seguida, a Comissão iniciará o JULGAMENTO. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta. O não atendimento a pelo menos uma das exigências deste Edital será motivo de DESCCLASSIFICAÇÃO da proposta.

7.14 - A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados;

7.15 - A Comissão examinará, da licitante cuja proposta está em primeiro, segundo e terceiro lugar, o Orçamento. Não sendo encontrados erros a Comissão declarará a licitante classificada em primeiro lugar como vencedora desta licitação.

7.16 - Caso seja encontrado erro ou erros a Comissão promoverá desclassificação da proposta e fará a mesma verificação com relação à proposta da licitante que apresentou o segundo **MENOR PREÇO GLOBAL** e assim sucessivamente, observada a ordem crescente dos valores das propostas de preços, até que uma mesma empresa tenha sua Proposta de Preços e o Orçamento da conformidade com todos os requisitos do Edital.

7.17 - A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a 0,1 (zero vírgula um por cento) do valor global do orçamento da licitante.

7.18 - Caso duas ou mais licitantes que não tenham sido desclassificadas apresentem suas propostas com preços iguais, a Comissão fará sorteio para classificá-las, e adotará os procedimentos previstos neste capítulo.

7.19 - Caso a proponente com proposta de preços classificada em 1º (primeiro) lugar, não seja **Microempresa (ME)** ou **Empresa de Pequeno Porte (EPP)**, a Comissão procederá de acordo com os subitens a seguir:

7.19.1 - Fica assegurado, como critério de desempate o exercício do direito de preferência para a **Microempresa (ME)** ou **Empresa de Pequeno Porte (EPP)**, devendo a licitante estar presente para poder exercer mencionado direito à **sessão pública de divulgação do julgamento da análise das propostas de preços.**

7.19.1.1 - Caso haja suspensão da sessão na data inicialmente estabelecida, a Comissão marcará previamente nova data de prosseguimento, ficando à cargo do licitante a obrigatoriedade de comparecimento para o uso deste benefício.

7.19.2 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas **Microempresa (ME)** ou **Empresa de Pequeno Porte (EPP)** 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.

7.19.3 - Para efeito do disposto no subitem 7.19.1, ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:

a) A **Microempresa - ME** ou **Empresa de Pequeno Porte - EPP** mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e consequentemente declarada vencedora do certame.

b) Não ocorrendo à 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 7.19.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

c) Verificada a aceitabilidade da proposta, a licitante **ME** ou **EPP** vencedora deverá apresentar a proposta devidamente adequada no prazo máximo e improrrogável de até 48 horas.



- 7.19.4 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.19.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova de preços, que deverá ser registrada em ata.
- 7.19.5 - Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.
- 7.19.6. Ocorrendo à situação prevista no subitem 7.19.3, a Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) mais bem classificada deverá apresentar nova proposta de preços. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.
- 7.19.6.1 – Caso o representante da proponente que esteja enquadrada na situação do item 7.19.2 esteja presente na referida sessão, o mesmo deverá ofertar a nova oferta no momento da sessão.
- 7.19.6.2 – Caso o licitante não esteja presente na sessão, fica precluso o mencionado direito, não podendo-o mais ser ofertado posteriormente.
- 7.19.7 -A Comissão, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos prepostos dos licitantes que participam da licitação.
- 7.19.8 -Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o(a) Presidente(a) da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão.
- 7.19.9 -Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através da Imprensa Oficial do Município, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega a Comissão das razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes, bem como, publicidade aos atos do processo. O Procedimento ficará será suspenso.
- 7.19.10 -As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pelo(a) Presidente(a) da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.
- 7.19.11 - À Comissão é assegurado o direito de suspender qualquer sessão e marcar seu reinício para outra ocasião, fazendo constar esta decisão da Ata dos trabalhos. No caso, os envelopes ainda não abertos deverão ser rubricados pelos membros e pelos licitantes interessados.
- 7.19.12 - A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.
- 7.19.13 -Todos os documentos ficarão sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.
- 7.19.14 - No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes "A" e "B" e suas aberturas, esta licitação se realizará no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local, podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.
- 7.19.15 -A Comissão não considerará qualquer oferta de vantagens não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas propostas das demais licitantes.
- 7.19.16 - Ocorrendo discrepância entre qualquer preço numérico ou por extenso, prevalecerá este último.
- 7.19.17 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes, prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas.
- 7.19.18 - Abertos os envelopes contendo as Propostas, após concluída a fase de habilitação, não cabe desclassificar a proposta por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento.
- 7.19.19 – Ficará a cargo da Presidente a definição do momento da devolução dos envelopes "A" e "B" que por ventura não tenham sido abertos no decorrer do processo.

8 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

8.1 - A Comissão emitirá relatório contendo o julgamento e resultado deste Edital, com classificação das licitantes, que estará assinado pelos membros que dela participaram.

8.2 - A Adjudicação e a Homologação da licitação em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar são da competência do Secretária de Obras, Serviços Públicos e Transportes.

8.3 - O Secretário de Obras, Serviços Públicos e Transportes, se reserva o direito de não homologar e revogar a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, mediante parecer escrito e fundamentado sem que caiba a qualquer das licitantes o direito.

9 - DO CONTRATO

9.1 - O Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE, através da SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES, e a licitante vencedora desta licitação assinarão contrato, no prazo de **05 (CINCO) DIAS**, contados da data da convocação para este fim expedida pela Prefeitura Municipal sob pena de decair do direito à contratação.

9.1.1 - A convocação do licitante vencedor se dará através de publicação em jornal de grande circulação ou correspondência com Aviso de Recebimento ou, ainda, através de endereço eletrônico válido a ser fornecido pelo Licitante na fase de proposta, conforme modelo fornecido.

9.2 - A recusa injusta da licitante vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo órgão contratante caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a a multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da obra ou serviço constante de sua proposta de preços.

9.3 - A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante da Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE especialmente designado.

9.3.1 - O representante da Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

9.3.2 - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

9.4 - A Contratada deverá manter preposto(s), aceito pela Prefeitura Municipal, no local a ser prestado o serviço, para representá-lo na execução do contrato.

9.4.1 - Fica a contratada na obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.5 - A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

9.6 - O prazo para o início da execução dos serviços fica fixado em **05 (CINCO) DIAS** contados a partir da data da assinatura da Ordem de Serviço.

9.7 - A assinatura da ordem de serviços poderá ser de forma presencial, bem como, ser enviada ao licitante vencedor se dará através de publicação em jornal de grande circulação ou correspondência com Aviso de Recebimento ou, ainda, através de endereço eletrônico válido a ser fornecido pelo Licitante em seus documentos de habilitação ou em sua proposta de preços, conforme modelo fornecido.

9.8 - O contrato terá vigência de **12 (DOZE) MESES**, sendo que o prazo para a execução dos serviços é de **180 (CENTO E OITENTA) DIAS**, contados da assinatura da ordem de serviço.

9.9 - A prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES.

9.10 - Ocorrerá a rescisão do contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito a indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:

9.10.1 - não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais ou da legislação vigente;

9.10.2 - lentidão na execução dos serviços, levando a Prefeitura Municipal a presumir pela não conclusão dos mesmos nos prazos estipulados;

9.10.3 - cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;

9.10.4 - concordata, falência ou dissolução da firma ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores;

9.10.5 - alteração social ou a modificação da finalidade ou de estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

9.10.6 - razões de interesse público, de alta relevância de amplo conhecimento, justificados e determinados pela Prefeitura Municipal;

9.10.7 - O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Prefeitura, decorrentes de obras ou serviços, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

9.11 - A rescisão amigável do contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada do Ordenador de Despesas.

9.12 - É facultada à Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE, quando o convocado não assinar termo do contrato no prazo e nas condições estabelecidas neste Edital convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados, de conformidade com este Edital, ou revogar esta licitação.

9.13 - A Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

10 - DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

10.1 - À Contratante caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nos serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, e, no caso particular de reforma, até o limite de 50% (cinquenta por cento), mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

10.2 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos do item 10.1.

11 - DO PAGAMENTO, DO REAJUSTAMENTO E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

11.1 - Os pagamentos serão feitos de acordo com a realização dos serviços, em até 30 (trinta) dias do mês subsequente ao adimplemento da obrigação e encaminhamento da documentação tratada neste subitem, observadas as disposições editalícias, através de crédito na Conta Bancária do fornecedor ou através de cheque nominal, de acordo com os valores contidos na Proposta de Preços do licitante em conformidade com projeto básico.

11.2 - O valor do presente Contrato não será objeto de reajuste antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual as faturas serão reajustadas com base na variação do índice nacional da construção civil (INCC - Coluna 35) divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.

11.3 - **REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO:** Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências 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 do fornecimento, 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.

11.4 - 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.

12 - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

12.1 - A despesa decorrente da contratação correrá à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO – RECURSOS ORDINÁRIOS E OUTROS CONVÊNIOS DA UNIÃO - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL (MDR), através da SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES, na seguinte Dotação Orçamentária respectivamente:

ORGAO	UNIDADE ORÇ	FUNÇÃO/SUB-FUNÇÃO/PROGRAMA/ P-A/Nº DO PROJETO-ATIVIDADE	FONTE(S)	ELEMENTO DE DESPESAS
07	01	26.782.0024.1.022	1001000000/ 1510000000	4.4.90.51.00

13 - DOS RECURSOS

13.1 - Das decisões proferidas pela Comissão Permanente de Licitação caberão recursos no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da intimação do ato.

13.2 - Os recursos deverão ser dirigidos a Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Transportes, interpostos mediante petição datilografada, devidamente arazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

13.3 - Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser entregues o(a) Presidente(a) ou a um dos Membros da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

13.4 - Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-los no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

13.5 - Decidido o recurso pela Comissão, deverá ser enviado, devidamente informado, ao Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Transportes, que proferirá sua decisão.

13.6 - Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

13.7 - Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

14 - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

14.1 - A licitante que, convocada pela PMDIP para assinar o instrumento de contrato, se recusar a fazê-lo dentro do prazo previsto nesta TOMADA DE PREÇOS, sem motivo justificado aceito pela PMDIP, estará sujeita à suspensão temporária de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE, pelo prazo de 02 (dois) anos.

14.2 - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a Contratada à multa de mora prevista no presente Edital, podendo a PMDIP rescindir unilateralmente o contrato. À Contratada será aplicada, ainda, a pena de SUSPENSÃO de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE, pelo prazo de 02 (dois) anos, período durante o qual estará impedida de contratar com o Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE.

14.3 - Em caso de a Licitante ou Contratada ser reincidente, será declarada como inidônea para licitar e contratar com o Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE.

14.4 - As sanções previstas neste Edital serão aplicadas pela PMDIP, à licitante vencedora desta licitação ou à Contratada, facultada a defesa prévia da interessada nos seguintes casos:

14.4.1- de 5 (cinco) dias úteis, nos casos de ADVERTÊNCIA e de SUSPENSÃO;

14.4.2 - de 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, no caso de DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE PARA LICITAR OU CONTRATAR COM O MUNICÍPIO DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE.

14.5- As sanções de ADVERTÊNCIA, SUSPENSÃO e DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE PARA LICITAR OU CONTRATAR COM O MUNICÍPIO DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE poderão ser aplicadas juntamente com as de MULTA prevista neste Edital;

14.6 - As sanções de SUSPENSÃO e de DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE PARA LICITAR E CONTRATAR COM O MUNICÍPIO DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE, poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

- I - tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II - tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III - demonstrem possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

14.7 - Somente após a Contratada ressarcir o Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo de SUSPENSÃO aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

14.8 - A declaração de idoneidade, é da competência exclusiva da SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES do Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE.

15 – DA TENTATIVA DE FRAUDE E FRUSTAÇÃO DOS ATOS DO PROCESSO E DEMAIS DITAMES LEGAIS

15.1- A tentativa de fraude ou frustração dos atos e ações a serem realizados por parte dos proponentes, há qualquer momento do presente processo, poderá caracterizar o enquadramento dos mesmos nas sanções dos crimes e penas previstas do Art. 90º, Art. 93º e Art. 96º da Lei Federal 8.666/93, e sendo necessário, ainda, abertura e instauração do devido processo administrativo para a averiguação e apuração dos fatos ocorridos, de forma a aplicação das devidas penalidades e punições cabíveis.

15.2 - É facultado a Comissão Permanente de Licitação, em qualquer ausência ou omissão quanto a instruções e ditames deste edital, a aplicação das normas, instrumentos e demais fontes legais do instrumento jurídico brasileiro, de forma a manter ideal e legal transcorrer dos atos e ações dos procedimentos do certame.

16 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1 - As informações sobre esta licitação podem ser obtidas junto à Comissão Permanente de Licitação da PMDIP, na AVENIDA DOS TRÊS PODERES, 75 – CENTRO – CEP. 63.645-000 -DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO - CEARÁ ou através do telefone (88) 3569-1218, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00 às 12:00 horas.

16.2 - Cópias do edital e anexos serão fornecidas mediante Protocolo de Retirada de Edital, mediante pagamento de cópia reprográfica, na Sede da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO, situada na AVENIDA DOS TRÊS PODERES, 75 – CENTRO – CEP. 63.645-000 -DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO - CEARÁ ou através do telefone (88) 3569-1218, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00 às 12:00 horas, ficando os autos do presente processo administrativo à disposição para vistas e conferência dos interessados.

16.3 - Sem que caiba aos licitantes qualquer tipo de reclamação ou indenização, fica assegurado à autoridade competente:

16.3.1 - Alterar as condições do presente edital, fazendo a reposição do prazo na forma da Lei;

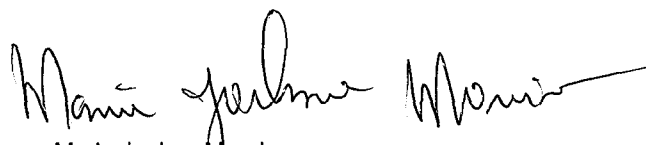
16.3.2 - Revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado.

16.3.2.1 - A autoridade competente deve anular esta licitação, por ilegalidade, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

16.4 - Quaisquer esclarecimentos serão prestados pela Comissão ou pela PMDIP, durante o expediente normal.

16.5 - Fica eleito o foro de Deputado Irapuan Pinheiro (CE) para dirimir qualquer dúvida na execução deste Edital.

Deputado Irapuan Pinheiro/CE, 24 de Julho de 2019.



Maria Joelma Moreira
PRESIDENTE DA C.P.L.

ANEXO I

PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

Nº 2019.07.19.1

I – INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS E CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA

1. **ÓRGÃO SOLICITANTE:** SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES

2. **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

ÓRGÃO	UNIDADE ORÇ.	FUNÇÃO/SUBFUNÇÃO/PROGRAMA/P-A/Nº DO PROJETO-ATIVIDADE	FONTE(S)	ELEMENTO DE DESPESAS	VALOR ESTIMADO
07	01	26.782.0024.1.022	1001000000/ 1510000000	4.4.90.51.00	R\$ 2.032.471,41
VALOR TOTAL ESTIMADO					R\$ 2.032.471,41

3. **FONTE(S) DE RECURSO:** 1001000000 – Recurso Ordinário, 1510000000 – Outros Convênios da União - Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).

4. **VALOR GLOBAL ESTIMADO:** R\$ 2.032.471,41 (Dois milhões, trinta e dois mil, quatrocentos e setenta e um reais e quarenta e um centavos).

II – DETALHAMENTO DA DESPESA

5. **OBJETO:** Contratação de empresa para executar serviços de construção e recuperação de estradas vicinais em diversas localidades do município de Deputado Irapuan Pinheiro/Ce.

6. **JUSTIFICATIVA:** O Município de Deputado Irapuan com a presente obra visa a melhoria das condições de tráfego no local o que aumentará substancialmente a qualidade nos transportes diários. Estas estradas são muito precárias e se não forem tomadas medidas urgentes para readequação, elas podem chegar a um quadro irreversível no que se refere a transporte de qualidade e sustentabilidade econômica das localidades atingidas. O quadro de dificuldades aumenta no período chuvoso onde há locais que o tráfego se torna impraticável e todos que necessitam das estradas para locomoção são prejudicados, considerando que os trechos são importantes para o escoamento diário das riquezas produzidas pela população local e regional, o que desgasta ainda mais as estradas. Visando a melhoria da infraestrutura e da logística da produção agrícola e o tomento da agroindústria, bem como viabilizando o atendimento de demanda sócio econômica do setor agropecuário, através de ações de geração e Socialização do conhecimento, indução ao uso de boas práticas agropecuárias, Processos mais adequados ao desenvolvimento sustentável. A fim de oferecer a nossa população e a quem trafega por nossas estradas, qualidade e segurança.

III – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- 7. PRAZO PARA INÍCIO E LOCAL DE EXECUÇÃO:** Os serviços deverão ser iniciados em até **05 (CINCO) DIAS**, a contar da emissão da **ORDEM DE SERVIÇOS**, nos locais determinados no Projeto Básico de Engenharia.
- 8. PRAZO DE EXECUÇÃO:** O prazo de execução dos serviços será **180 (CENTO E OITENTA) DIAS**, contado a partir da data da sua assinatura, admitindo-se, porém, a prorrogação da vigência do contrato, nos termos do artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 9. PAGAMENTO:** O Pagamento será efetuado conforme medição, na proporção de execução dos serviços, em até 30 (TRINTA) DIAS após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto do recebimento dos serviços e o encaminhamento da documentação necessária, observada todas as disposições pactuadas, através de crédito na conta bancária da contratada.

IV – DOS PREÇOS OFERTADOS E DA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA

- 10.** Na proposta de preços deverá constar as especificações detalhada do serviço, valor total, em moeda nacional, em algarismo e por extenso, já considerando todas as despesas, tributos, impostos, taxas, encargos e demais despesas que incidam direta ou indiretamente sobre os serviços, mesmo que não estejam nestes documentos;
- 11.** A execução dos serviços deverá ser realizada em conformidade com o Projeto Básico de Engenharia, mediante a expedição de **ORDEM DE SERVIÇOS** pela Secretaria Gestora.
- 12. DO REAJUSTE E DA REPACTUAÇÃO DO VALOR CONTRATADO:** O valor do Contrato não será objeto de reajuste antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual as faturas serão reajustadas com base na variação do índice nacional da construção civil (INCC - Coluna 35) divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.
- 12.1.** Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências 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 da execução 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.

V – DA FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO:

- 13.** As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas mediante lavratura dos respectivos contratos, subscritos pelo Município, através da Secretaria Gestora, representada pelo Secretário(a) Ordenador(a) de Despesa, e o licitante vencedor, que observará os termos das Leis correspondentes.
- 14.** O Licitante Vencedor terá o prazo de **05 (CINCO) DIAS**, contado a partir da convocação, para subscrever o contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo Licitante Vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra justo motivo aceito pelo Município de **Deputado Irapuan Pinheiro-Ce**.
- 15.** A recusa injustificada ou a carência de justo motivo da vencedora de não formalizar o Contrato, no prazo estabelecido, sujeitará a Licitante à aplicação das penalidades previstas.
- 16.** O contrato só poderá ser alterado em conformidade com os artigos, 57, 58 e 65 da Lei n.º 8.666/93.
- 17.** O contrato produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir data de sua assinatura e vigará por **12 (DOZE) MESES**, nos termos do artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

18. A formalização dos contratos só gera ao contratado a obrigação de execução dos serviços quando expedida a competente **ORDEM DE SERVIÇOS** ou celebrado o competente termo de contrato.

19. A gestão do contrato caberá ao Ordenador de Despesa de cada Secretaria ou a quem este designar, devendo ele exercer toda a sua plenitude tudo em atendimento e consonância ao que dispõe o art. 58, inciso III, c/c art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93. A fiscalização e acompanhamento técnico da execução dos serviços caberá a **Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Transportes**.

VI – DAS OBRIGAÇÕES

20.DA CONTRATANTE:

- Exercer a fiscalização da execução do contrato;
- Assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus prepostos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizer necessária a execução dos serviços licitados, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- Efetuar o pagamento conforme convencionado em cláusula contratual.

21.DA CONTRATADA:

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

- Recrutar pessoas habilitadas e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- 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 a solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente.
- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- Responder perante PMDIP, 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.
- 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.
- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, COFINS, IRPJ, CSLL, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc., ficando excluída qualquer solidariedade da PMDIP por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a PMDIP.
- 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.
- l) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- m) Prestar os serviços de acordo com o projeto básico de engenharia parte, com as exigências da fiscalização, atentando sempre para as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- n) 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;

VII – DOS QUANTITATIVOS

22.DO ITEM:

Nº	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO/CE.	SERVIÇO	1

-DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS:

Conforme Projeto Básico de engenharia em anexo.



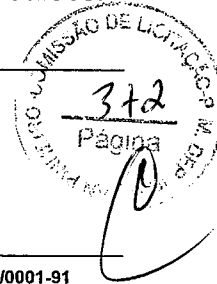
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190448175

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20180329007



1. Responsável Técnico

JOSAFÁ ALVES BESERRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2009623266

Registro: 41489

Empresa contratada: APOIO ENGENHARIA LTDA ME

Registro: 426458-CE

2. Contratante

Contratante: MUNICIPIO DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO

AVENIDA DOS TRÊS PODERES

Complemento:

Bairro: CENTRO ADMINISTRATIVO

Cidade: Deputado Irapuan Pinheiro

UF: CE

CPF/CNPJ: 12.464.103/0001-91

Nº: 75

CEP: 63645000

País: Brasil

Telefone: (88) 3569-1218

Email: pmdip@ig.com.br

Contrato: 2017.02.08.1

Celebrado em: 08/02/2017

Valor: R\$ 57.260,50

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO

CPF/CNPJ: 12.464.103/0001-91

ESTRADA DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS DO MUNICIPIO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: Deputado Irapuan Pinheiro

UF: CE

CEP: 63645000

Telefone: (88) 3569-1218

Email: pmdip@ig.com.br

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 23/04/2018

Previsão de término: 23/04/2019

Finalidade: Infraestrutura

4. Atividade Técnica

1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> MOVIMENTO DE TERRA -> #1468 - TERRAPLANAGEM	24,72	km
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> MOVIMENTO DE TERRA -> #1468 - TERRAPLANAGEM	24,72	km
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> MOVIMENTO DE TERRA -> #1468 - TERRAPLANAGEM	24,72	km
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> MOVIMENTO DE TERRA -> #1468 - TERRAPLANAGEM	24,72	km
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> MOVIMENTO DE TERRA -> #1468 - TERRAPLANAGEM	24,72	km
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1617 - BUEIRO	24,72	km
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1617 - BUEIRO	24,72	km
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1617 - BUEIRO	24,72	km
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1617 - BUEIRO	24,72	km
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1617 - BUEIRO	24,72	km

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

5. Observações

ART referente a readequação do projeto objeto da ART de número CE20180329007

6. Declarações

Josafá Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RNP

7. Entidade de Classe

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7YdZz
 Impresso em: 14/02/2019 às 08:19:19 por: , ip: 187.19.200.194

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190448175

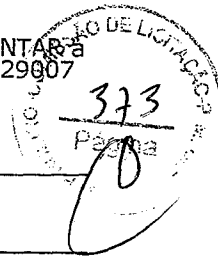
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR Nº
 CE20180329007

Josafa Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RNP

JOSAFÁ ALVES BESERRA - CPF: 534.667.567-15

José Ricarte da Costa
 MUNICÍPIO DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO - CNPJ: 12.464.103/0001-91



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
 data

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 85,96 Registrada em: 13/02/2019 Valor pago: R\$ 85,96 Nosso Número: 8213111221

Prefeitura Mun. de Dep. Irapuan Pinheiro
José Ricarte da Costa
 Secretário de Obras, Serviços Públicos e Transporta.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7YdZz
 Impresso em: 14/02/2019 às 08:19:19 por: , ip: 187.19.200.194

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

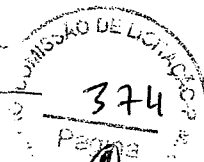
faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804






Josafá Alves Beserra
Engenheiro Civil
CREA Nº 200962326-6/RNP

Engenheiro Civil



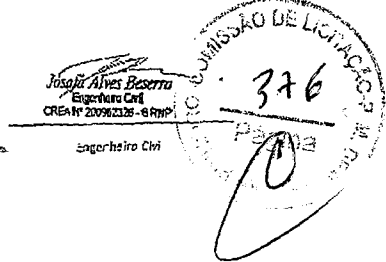
**Construção de Estradas Vicinais em Diversas
Localidades do Município de Dep. Irapuan Pinheiro
- CE**


Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP




Sumário

1. APRESENTAÇÃO	4
2. ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS	4
3. LOCALIZAÇÃO E ACESSO	4
4. ASPECTOS FISIográficos	5
5. ANÁLISE DO PROJETO BÁSICO	7
6. FICHA TÉCNICA	10
6.1 CONSTRUÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA	10
TRECHO 1	10
TRECHO 2	11
7. CONCEPÇÃO DO PROJETO	11
TRECHO 1	11
TRECHO 2	12
8. ESTUDO SÓCIO-ECONÔMICO	13
TRECHO 1	14
TRECHO 2	14
9. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	15
10. DRENAGEM DA RODOVIA	15
11. MEMORIAL DESCRITIVOS E ESPECIFICAÇÕES	15
11.1 CONSTRUÇÃO DA ESTRADA	16
11.1.1 Disposições gerais	16
11.1.2 Desmatamento e Limpeza	16
11.1.3 Remoção de Terra Vegetal	17
11.1.4 Bota-fora de Materiais	17
11.1.5 Escavações (Cortes)	17
11.1.6 Aterros e Reaterros	19
11.1.7 Lançamento e Espalhamento	19
11.1.8 Compactação	19
11.1.9 Revestimento	20
11.1.10 Bueiros	20
11.2 PASSAGEM MOLHADA	20
11.2.1 Serviços Preliminares	20



11.2.2 Movimento De Terra	21
11.2.3 Alvenaria De Pedra.....	21
11.2.4 Faixa De Rolamento (Plataforma)	21
11.2.5 Dissipador De Energia	21
11.2.6 Balizas	22
11.2.7 Limpeza	22
12. ANEXOS	23


José Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA N° 200962326-6 - RNP



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Construção de Estradas Vicinais em Diversas Localidades do Município de Dep. Irapuan Pinheiro - CE

LOCAL: DEP. IRAPUAN PINHEIRO-CE

1. APRESENTAÇÃO

Este projeto prevê a manutenção e restauração de dois acessos Vicinais com pavimentação (revestimento primário), sendo um Acesso Vicinal – Trecho 1 – Baixio a divisa com Acopiara – Trecho 2 – Divisa com Irapuan Pinheiro sentido Sítio Jatobá (Estrada Vicinal de Sítio Jatobá à divisa com Piquet Carneiro), ambos no município de Dep. Irapuan Pinheiro -CE. A referida obra beneficiará as comunidades citadas assim como todas as demais comunidades que habitam as margens da via em foco, sendo todas localizadas dentro do município de Dep. Irapuan Pinheiro-CE.

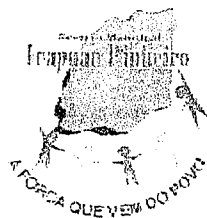
A obra em questão tem uma extensão total de 15,8 Km, sendo o Trecho 1 com 10,8 km e o Trecho 2 com 5,00 Km, será revestida com uma camada de 20,00cm de piçarra, construídos 7 bueiros e 1 passagem molhada (Trecho 1) e 4 bueiros e 1 passagem molhada (Trecho 2).

2. ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

O município apresenta quadro socioeconômico empobrecido e castigado pela irregularidade das chuvas. A população, em 1993, era de 8.515 habitantes, com maior concentração na zona rural. A sede do município dispõe de abastecimento de água (CAGECE), fornecimento de energia elétrica (COELCE), serviço telefônico (TELECEARÁ), agência de correios e telégrafos (ECT), serviço bancário, hospitais, hotéis, ginásios e colégios.

A principal atividade econômica reside na agricultura, destacando-se culturas de subsistência de feijão, milho e mandioca, e a monocultura de algodão, cana-de-açúcar, castanha de caju e frutas diversas. Na pecuária cita-se criação de bovinos, ovinos, caprinos e aves. O extrativismo vegetal sobressai-se com a fabricação de carvão vegetal, extração de madeiras diversas para lenha e construção de cercas, além de atividades relacionadas com a cultura da oiticica e carnaúba. O artesanato de redes e bordados é destacado no município. A atividade pesqueira é desenvolvida em açudes, de forma artesanal. Na área de mineração, a extração de rocha para cantaria, brita, placas para fachadas e usos diversos na construção civil é ainda incipiente. Por outro lado, a extração de areia e argila (utilizada na fabricação de telhas e tijolos), assim como rocha calcária (utilizada na fabricação de cal), representam atividades lucrativas para o município.

3. LOCALIZAÇÃO E ACESSO



O município de Dep. Irapuan Pinheiro situa-se no sertão central, porção sudeste do estado do Ceará. Limita-se: Norte: Senador Pompeu e Milhã, Sul: Acopiara, Oeste: Piquet Carneiro e a Leste com Solonópole. O acesso ao município, a partir de Fortaleza (distante 379 km), pode ser feito através da rodovia Fortaleza/Quixadá/Banabuiú/Solonópole. As demais vilas, lugarejos, sítios e fazendas estão interligados por estradas asfaltadas e/ou carroçáveis, que permitem franco acesso durante todo o ano. (fonte: CPRM).

As estradas objeto deste trabalho iniciam-se em Baixio rumo a divisa com Acopiara – Trecho 1, Divisa com Irapuan Pinheiro sentido Sítio Jatobá – Trecho 2.

4. ASPECTOS FISIográficos

As informações que se seguem foram colhidas no Atlas do Ceará e no Plano Estadual de Recursos Hídricos, da Secretaria de Recursos Hídricos - SRH/CE (1992). A temperatura média anual, no município de Dep. Irapuan Pinheiro é um município brasileiro do estado do Ceará. A cidade tem pouco mais de 9.521 habitantes (IBGE). O salário médio é de 1,5 salários mínimos (IBGE).

Área: 530 km²

Prefeito(a): LUIZ CLAUDENILTON PINHEIRO

População: 9.521 hab. IBGE/2017

Fundação: 1988

Distância até a capital: 500 (em linha reta) km

PIB: R\$ 13. 686,0 mil IPECE/2016

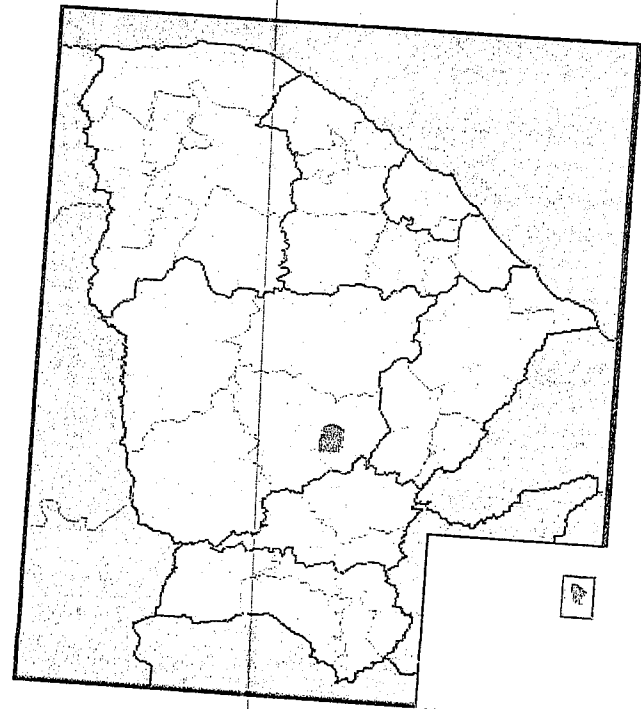
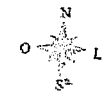
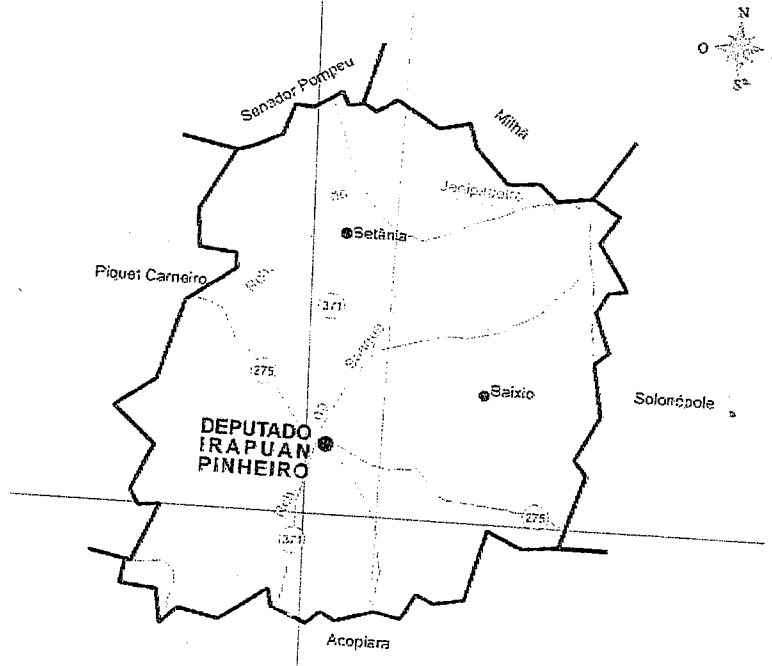
Dep. Irapuan Pinheiro, varia entre mínimas de 26o C e máximas de 28o C. A precipitação pluviométrica atinge 717,2 mm anuais.

O relevo tem é típico da Chapada do Araripe, tendo solos Litólicos, Podzólico Vermelho – Amarelo e Vertissolo. Apresenta uma Caatinga arbustiva densa.



Josefa Alves Beserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6 RMP
Engenheira Civil

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
379
Página
0



(Handwritten signature)

Josefa Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RMP



5. ANÁLISE DO PROJETO BÁSICO

Para elaboração do projeto básico foi realizada uma análise crítica da região, e propostas as adequações julgadas necessárias, principalmente relacionadas às obras de drenagem, ou seja, passagens molhadas e bueiros.

Também foram verificadas que as passagens molhadas serão executadas com pedras argamassas e com enrocamento de pedra, uma vez que os locais se tratam de cursos d'água de médio porte onde se destaca nas larguras no sentido longitudinal, escavado em material rochoso, e nota-se que anteriormente passava um pequeno riacho, e que segundo os moradores locais faz vários anos que não há cheia superior a 100 cm de lâmina de água.

Neste projeto básico está previsto a utilização de três jazidas para o Trecho 1 e três jazidas para o Trecho 2, nas quais foram identificadas e georreferenciadas, nas seguintes coordenadas:

TRECHO 1 - BAIXIO A DIVISA COM ACOIARA

Jazida 1:

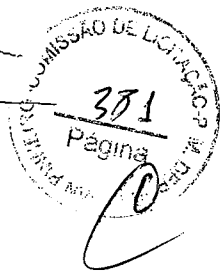
Latitude: 5°59'2.07"S

Longitude: 39°12'56.05"O





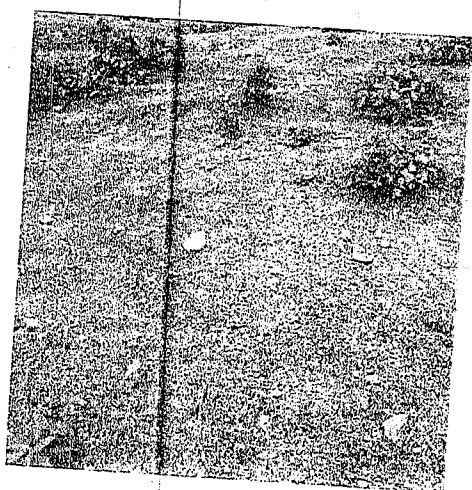
Josafá Alves Beserra
Engenheiro Civil
CREA Nº 200962326-6 - RN/P



Jazida 2:
Latitude: 5°56'37.18"S
Longitude: 39°12'13.39"O



Jazida 3:
Latitude: 5°54'33.42"S
Longitude: 39°12'27.25"O



Localização das Jazidas:

Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RN/P



Josafá Alves Beserra
Engenheiro Civil
CREA Nº 200962326-6 - RNP
Engenheiro Civil

382
Página

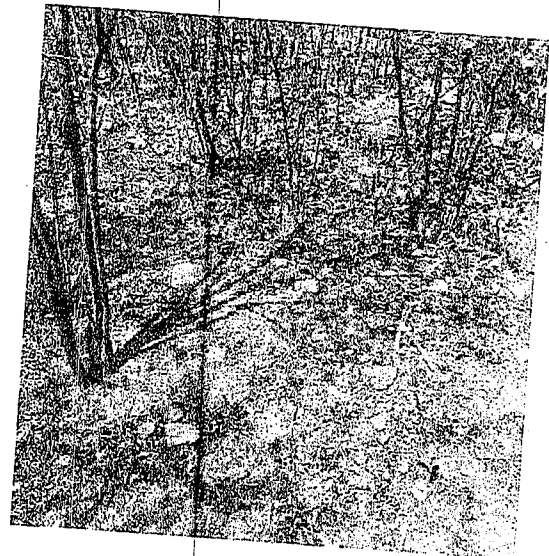


TRECHO 2 - DIVISA COM IRAPUAN PINHEIRO SENTIDO SÍTIO JATOBA

Jazida 1:

Latitude: 5°52'40.12"S

Longitude: 39°20'47.36"O



Jazida 2:

Latitude: 5°52'59.38"S

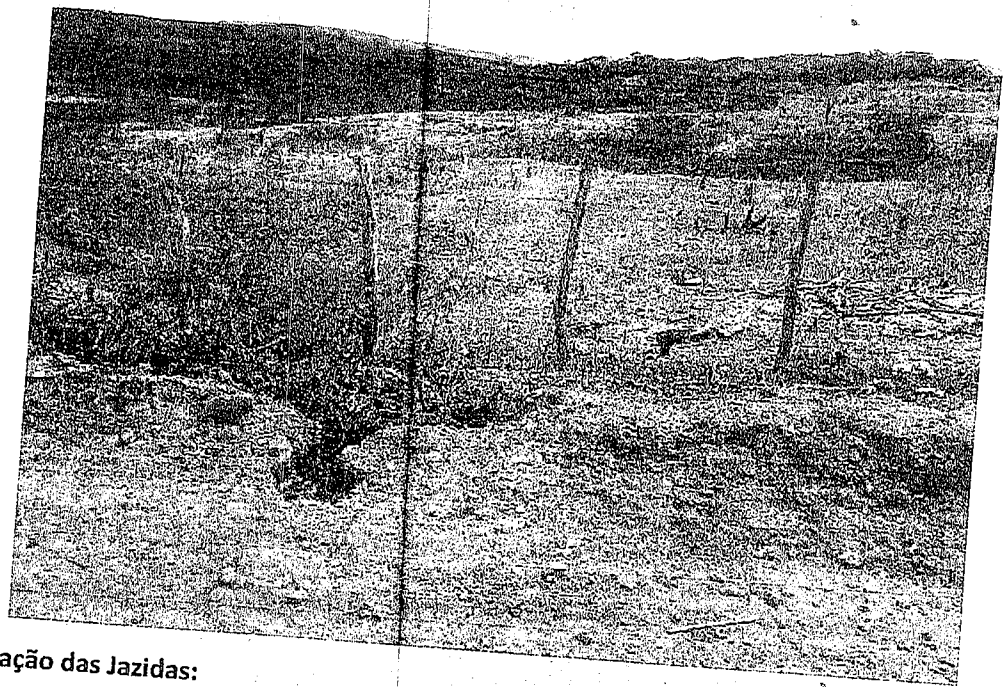
Longitude: 39°19'15.06"O

Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP

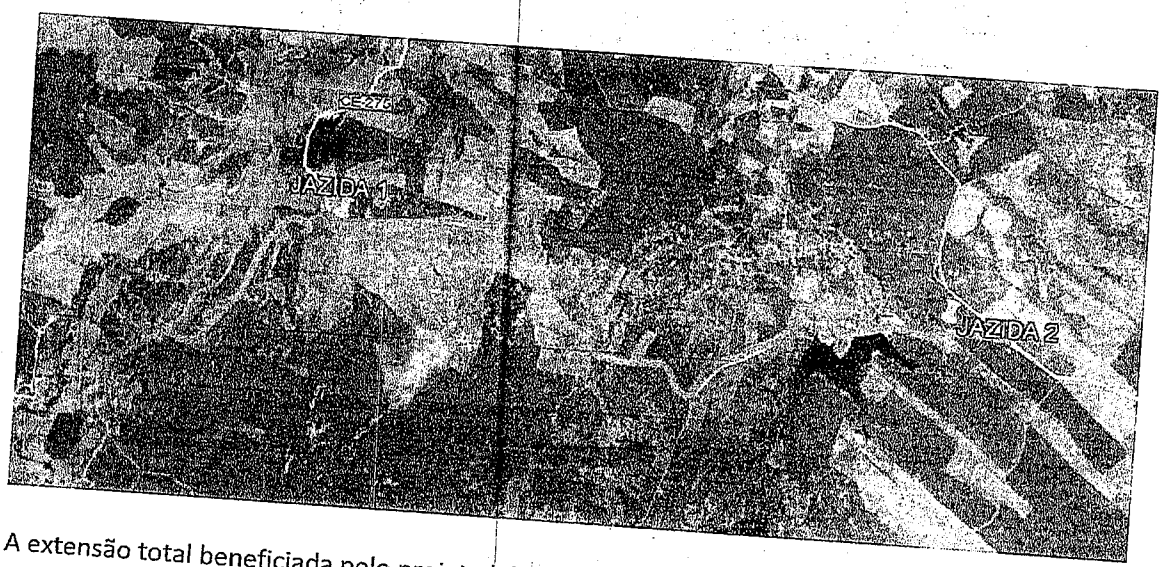


Josefa Alves Beserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6 RNP
Engenheira Civil

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
383
Página
0



Localização das Jazidas:



A extensão total beneficiada pelo projeto básico é de 15,80 km.
Ressalte-se que todas as adequações previstas visam a economicidade e melhoria na qualidade da obra projetada.

6. FICHA TÉCNICA

6.1 MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

TRECHO 1

Josefa Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP



Coordenadas Início do Trecho:	Latitude: 5°54'29.55"S Longitude: 39°12'27.94"O
Coordenadas Final do Trecho:	Latitude: 5°59'25.34"S Longitude: 39°12'49.97"O
Extensão total do trecho:	10.800,00m
Largura da plataforma:	6,0
Taludes Corte/Aterro:	1,5
Revestimento:	Piçarra
Volume de Aterro Compactado	18.049,05 m3
BUEIROS	
Bueiro Simples Ø 800mm	7
PASSAGENS MOLHADAS	
Passagem Molhada:	1
Comprimento total:	60,00m
Prazo de conclusão	180 dias

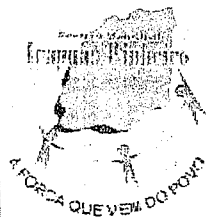
TRECHO 2

Coordenadas Início do Trecho:	Latitude: 5°53'31.82"S Longitude: 39°17'44.38"O
Coordenadas Final do Trecho:	Latitude: 5°53'19.53"S Longitude: 39°19'50.88"O
Extensão total do trecho:	5.000,00m
Largura da plataforma:	6,0
Taludes Corte/Aterro:	1,5
Revestimento:	Piçarra
Volume de Aterro Compactado	6.791,94 m3
BUEIROS	
Bueiro Simples Ø 800mm	04
PASSAGENS MOLHADAS	
Passagem Molhada:	01
Comprimento total:	60,00m
Prazo de conclusão	180 dias

7. CONCEPÇÃO DO PROJETO

TRECHO 1

A estrada em questão é a uma via de acesso entre Baixio até a divisa com Acopiara. Possui uma extensão total de 10,800 Km e largura de 6,00m. O projeto prevê a aplicação de uma camada de 20,00cm de revestimento primário, depois de devidamente regularizado o subleito.



Trecho	DMT	Localização	Origem do material
1	2.500,00m	Entre estacas 00 e 160	Jazida 1
2	2.500,00m	Entre Estacas 161 e 440	Jazida 2
3	1.2000,00m	Entre Estacas 441 e 540	Jazida 3

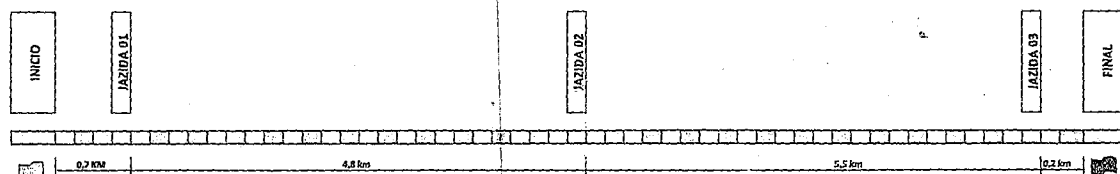
Revestimento primário é a camada granular, composta por agregados naturais e/ou artificiais, aplicada diretamente sobre o subleito compactado e regularizado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições satisfatórias de tráfego, mesmo sob condições climáticas adversas, sendo comumente utilizado como camada de revestimento em adequação de estradas rurais municipais.

Ao longo da via foram identificadas três jazidas localizadas próximas as Estacas 40, 270 e 520. Suas coordenadas são informadas acima.

A via foi dividida em 04 trechos, sendo o primeiro entre a Estaca 00 e Estaca 40, o segundo entre a Estaca 41 e Estaca 280, o terceiro trecho entre a Estaca 281 e Estaca 520 o último entre a Estaca 520 e Estaca 540.

Desta forma, para o transporte de materiais, foram consideradas 03 (três) distancias médias de transporte e serviço utilizados em orçamento, conforme apresentado na tabela abaixo:

Tabela 1 - Distâncias de transporte e serviços apropriados no orçamento



TRECHO 2



A estrada em questão é uma via de acesso que fica na Divisa com Irupuan Pinheiro ao Sítio Jatobá. Possui uma extensão total de 5,00 Km e largura de 6,00m. O projeto prevê a aplicação de uma camada de 20,00cm de revestimento primário, depois de devidamente regularizado o subleito.

Trecho	DMT	Localização	Origem do material
1	2.500,00m	Entre estacas 00 e 95	Jazida 2
2	2.000,00m	Entre Estacas 96 e 250	Jazida 1

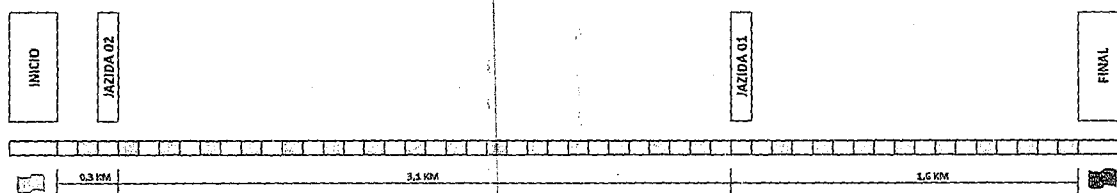
Revestimento primário é a camada granular, composta por agregados naturais e/ou artificiais, aplicada diretamente sobre o subleito compactado e regularizado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições satisfatórias de tráfego, mesmo sob condições climáticas adversas, sendo comumente utilizado como camada de revestimento em adequação de estradas rurais municipais.

Ao longo da via foram identificadas três jazidas localizadas próximas as Estacas 125, 567 e 952. Suas coordenadas são informadas acima.

A via foi dividida em 03 trechos, sendo o primeiro entre a Estaca 00 e Estaca 95, o segundo entre a Estaca 96 e Estaca 165, o último entre a Estaca 166 e Estaca 250.

Desta forma, para o transporte de materiais, foram consideradas 03 (três) distâncias médias de transporte e serviço utilizados em orçamento, conforme apresentado na tabela abaixo:

Tabela 2 - Distâncias de transporte e serviços apropriados no orçamento



8. ESTUDO SÓCIO-ECONÔMICO



INTERESSADO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO-CE

FINALIDADE:

Complementar informações necessárias à aprovação do projeto de engenharia e financeiro junto ao Ministério da Integração.

ELEMENTOS DO PROJETO DE ENGENHARIA:

Estamos focalizando a recuperação de uma estrada vicinal com adição de material com as seguintes características técnicas:

TRECHO 1

ITEM DESIGNAÇÕES CARACTERÍSTICAS

- | | | |
|----|--------------------|-------------------|
| 01 | Tipo: Vicinal | |
| 02 | Material: Piçarra | |
| 03 | (Compr. x Largura) | 10.800,00 x 6,00m |
| 04 | Altura da camada: | 20,00cm |

TRECHO 2

ITEM DESIGNAÇÕES CARACTERÍSTICAS

- | | | |
|----|--------------------|------------------|
| 01 | Tipo: Vicinal | |
| 02 | Material: Piçarra | |
| 03 | (Compr. x Largura) | 5.000,00 x 6,00m |
| 04 | Altura da camada: | 20,00cm |

DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA:

A situação do município de Dep. Irupuan Pinheiro, localizado na zona do Leste do Estado, não diferente dos demais municípios do Ceará no que diz respeito ao problema de acesso às comunidades da zona rural.

A construção das estradas em questão é um pleito antigo dos habitantes locais, que principalmente em épocas de chuvas ficam quase que impossibilitados de exercer o seu direito ir e vir devido às más condições de acesso.

BENEFÍCIOS:

A população desfrutará dos seguintes benefícios sócios econômicos, decorrentes da recuperação da estrada:

- Fortalecimento do comércio local, visto a facilidade de transporte de mercadorias;
- Facilitação ao acesso aos demais serviços públicos como saúde e educação;



CONCLUSÃO:

Em face do que foi relatado, neste documento, temos a plena convicção de que o conteúdo dos dados numéricos e informações apresentadas justificam social e economicamente, construção do investimento, pleiteado, a fundo perdido, pela Prefeitura de DEP. IRAPUAN PINHEIRO no atendimento das demandas sociais insatisfeitas, dominantes, principalmente, no seio das populações rurais do município e do Ceará de modo geral.

9. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Em todo trecho envolvido no projeto foram realizados estudos topográficos divididos em três etapas:

Locação do eixo da estrada, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m. Pontos demarcados com uso de piquetes e testemunhas de madeira.

Nivelamento do eixo da estrada, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m e locação por método geométrico. Nivelamento das seções transversais, realizado em cada estaca de 20,0m, para ambos os lados, com largura de 4,0m a 6,00m para cada lado, onde foram locados os obstáculos encontrados para caracterizar um cadastro.

10. DRENAGEM DA RODOVIA

A princípio, a necessidade de construção de dispositivos de drenagem foi detectada pela equipe de topografia. Posteriormente, após visita da equipe técnica, "in loco", foram identificados todos os possíveis pontos de travessia de águas pluviais, em todas os pontos ficou evidenciado que se tratavam de pequenas grotas, sendo proposta a execução de bueiros, evitando assim, o acúmulo de água na pista de rolamento, o que diminuiria sua vida útil da via.

Nas pranchas dos Projetos de Drenagem são apresentados os mapas com as localizações de todos os bueiros e da passagens molhadas propostos.

Para o dimensionamento dos bueiros e passagens molhadas do projeto executivo utilizou-se levantamentos expedito e simples, com informações de moradores sobre as altura de cheias máximas dos mananciais pluviométricos. Considerando que todos os bueiros possuem área de contribuição inferior a 10 ha, a vazão máxima foi obtida através do Método Racional.

11. MEMORIAL DESCRITIVOS E ESPECIFICAÇÕES



11.1 MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESTRADA

11.1.1 Disposições gerais

As presentes especificações descrevem de um modo geral os trabalhos necessários à execução das obras de dois acessos Vicinais com pavimentação (revestimento primário), sendo um Acesso Vicinal – Trecho 1 – Baixo a divisa com Acopiara – Trecho 2 – Divisa com Irapuan Pinheiro sentido Sítio Jatobá, ambos no município de Dep. Irapuan Pinheiro -CE. As vias tem uma plataforma de rolamento de 6,00, e será revestida com uma camada de piçarra de 20,00cm de espessura e serão ainda construídos 7 bueiros e 01 passagens molhadas no Trecho 1 e construídos 04 bueiros e 01 passagens molhadas no Trecho 2, respectivamente.

A execução das obras seguirá em todos os pormenores os desenhos e textos explicativos do projeto.

Os serviços serão executados dentro da melhor técnica conhecida e a mão-de-obra deverá ser de primeira qualidade.

A qualquer tempo, a fiscalização poderá impugnar qualquer serviço que, a seu critério, for considerado em desacordo com as especificações ou com a técnica recomendável.

A CONTRATADA deverá ter sempre no local da obra um técnico responsável pela condução dos trabalhos bem nas relações como a FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá assegurar, as suas expensas, a vigilância diurna e toda e qualquer trabalho, executado pela contratada, que for impugnado pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser demolida e reconstruído pela CONTRATADA, dentro do prazo estimulado pela FISCALIZAÇÃO e sem nenhum ônus de espécie alguma para PREFEITURA MUNICIPAL.

Todo e qualquer dano causado a propriedade de terceiros, devidos as obras e serviços executado pela CONTRATADA, será responsabilidade exclusiva desta, assim como o pagamento de toda e qualquer indenização, caso exigida.

Em caso de necessidade, a PREFEITURA MUNICIPAL poderá descontar de quaisquer das medições a que a CONTRATADA tiver direito de receber, as importâncias relativas às indenizações devidas pela CONTRATADA, à terceiros sem que esta tenha direito a qualquer ressarcimento.

Todo e qualquer funcionário ou prestador de serviço da CONTRATADA, que for descortês ou causar qualquer problema a alguém membro da FISCALIZAÇÃO deverá ser retirado da obra quando a FISCALIZAÇÃO achar conveniente.

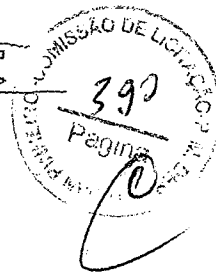
Correrá por conta e responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, todo e qualquer acidente que possa acontecer tanto com o seu pessoal ou com terceiros, durante a fase de execução das obras, seja provocada por negligência, imperícia ou causas fortuitas

11.1.2 Desmatamento e Limpeza



José Alves Beserra
Engenheiro Civil
CREA Nº 200962326-8 - RR/P

Engenheiro Civil



As áreas de construção e as áreas dos bancos de empréstimo e faixa de caminho de serviço deverão ser desmatadas e limpas.

O desmatamento consistirá no corte, desenraizamento e remoção de todas as árvores, arbustos, bem como troncos e quaisquer outros resíduos vegetais que seja preciso retirar para poder efetuar corretamente a raspagem e a construção da Obra.

A limpeza consistirá na remoção dos materiais produzidos pelo desmatamento, assim como dos postes, pedras, arames e qualquer outro objeto que se encontre nas áreas desmatadas

e que impeça o desenvolvimento normal das tarefas de construção e ponham em perigo a estabilidade das obras ou o trânsito sobre elas. Consideram-se também como parte das operações descritas, a demolição de edificações menores localizadas dentro das áreas desmatadas e a retirada e o bota-fora dos materiais. As operações de desmatamento e limpeza poderão ser efetuadas, indistintamente, à mão ou mediante o emprego de equipamentos mecânicos, todavia, estas operações deverão efetuar-se, invariavelmente, antes dos trabalhos de construção, com a necessária antecedência para não retardar o desenvolvimento normal destes. Nas áreas em que, após a limpeza ou a escavação, note-se que a operação de desenraizamento produziu excesso de escavação, será indispensável que se reaterre os vazios de tal modo, que a densidade do reaterro resulte aproximadamente igual à do terreno natural adjacente.

11.1.3 Remoção de Terra Vegetal

Entende-se como raspagem a remoção da camada superficial do terreno natural (inclusive ervas e pastos), numa espessura suficiente para eliminar terra vegetal, turfa, barro, matéria orgânica e demais materiais indispensáveis depositados no solo. Esta providência se faz necessária na preparação do terreno para receber os aterros.

Na raspagem feita em bancos de empréstimos, deve-se remover a camada superficial cujo material não seja aproveitável para a construção.

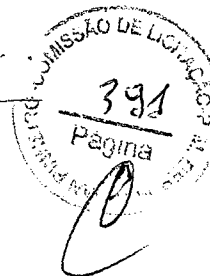
Nas áreas de construção, remover-se-á a camada superficial imprestável para o assentamento da plataforma. A operação de raspagem não se limitará a simples remoção das camadas superficiais, mas incluirá a extração de todos os tocos e raízes que forem inconvenientes para o trabalho e que, por qualquer motivo, não tenham sido retirados durante a operação de desmatamento e limpeza.

11.1.4 Bota-fora de Materiais

Todos os materiais provenientes do desmatamento e limpeza das áreas deverão ser colocados fora delas, de maneira tal que não interfiram nos trabalhos de construção a serem executados posteriormente. As árvores, arbustos e demais materiais combustíveis deverão ser empilhados e queimados oportunamente, tomadas as precauções necessárias, para evitar a propagação do fogo às vizinhanças.

11.1.5 Escavações (Cortes)

Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-8 - RR/P



As escavações serão efetuadas segundo indicações dos desenhos, tornando-se todas as precauções para manutenção dos terrenos abaixo e acima dos perfis, nas melhores e mais estáveis condições possíveis.

Ao término dos trabalhos, as superfícies escavadas das áreas expostas à vista deverão apresentar uma boa aparência, com taludes estáveis e convenientes drenados, de modo a evitar os efeitos de erosão.

De acordo com a natureza, as escavações serão divididas nas seguintes classes:

a) Escavações em Rochas: As escavações de trechos contendo rocha sã, fraturada e decomposta ou simplesmente matacões isolados, serão executadas inicialmente à frio, isto é, utilizando-se martelletes rompedores ou outros equipamentos adequados. Nos desmontes de pedra com volume superior a $1,0m^3$ serão utilizados explosivos, devendo-se tomar rigorosas medidas de proteção tanto no armazenamento dos mesmos como na execução dos serviços, para evitar danos a pessoas e propriedades vizinhas.

b) Escavações em Terra: As escavações em terra serão aquelas executadas em solos, materiais soltos e fragmentos de rochas com volume inferior a $1,0m^3$, que serão escavados a mão ou mecanicamente. Deverão ser

tomadas medidas de segurança, para evitar desmoronamento e escorregamento de taludes.

Os materiais escavados ou provenientes de jazidas de empréstimos, que não puderem ser aplicados na obra imediatamente, deverão ser acumulados, provisoriamente, em pilhas de estoque. As pilhas de estoque serão dispostas em áreas determinadas em função das operações a serem executadas e das distâncias de aplicação de material escavado. Estes locais deverão também ser preparados com limpeza prévia, de modo que não ocorra a contaminação do material depositado. Além disso, as áreas adjacentes deverão também ser preparadas, de modo a possibilitar a nova drenagem das pilhas de estoque. Ao término da utilização das pilhas de estoque, as superfícies remanescentes, expostas à vista, deverão estar limpas, com bom aspecto e em perfeita ordem.

Os materiais remanescentes das escavações que não tiverem sua utilização aprovada para aterro e reaterros deverão ser afastados e espalhados em áreas indicadas no projeto, de maneira a não prejudicar o andamento dos serviços e reduzir as distâncias de transporte. Os materiais excedentes das pilhas de estoque serão também transportados para as áreas de bota-fora mais próximas. Deverá ser executada uma drenagem

Os materiais remanescentes das escavações que não tiverem sua utilização aprovada para aterro e reaterros deverão ser afastados e espalhados em áreas indicadas no projeto, de maneira a não prejudicar o andamento dos serviços e reduzir as distâncias de transporte. Os materiais excedentes das pilhas de estoque serão também transportados para as áreas de bota-fora mais próximas. Deverá ser executada uma drenagem adequada para proteger os taludes das áreas de bota-fora a fim de evitar deslizamentos, erosão, etc.

Os materiais remanescentes das escavações que não tiverem sua utilização aprovada para aterro e reaterros deverão ser afastados e espalhados em áreas indicadas no projeto, de maneira a não



prejudicar o andamento dos serviços e reduzir as distâncias de transporte. Os materiais excedentes das pilhas de estoque serão também transportados para as áreas de bota-fora mais próximas. Deverá ser executada uma drenagem adequada para proteger os taludes das áreas de bota-fora a fim de evitar deslizamentos, erosão, etc.

11.1.6 Aterros e Reaterros

Serão considerados como aterros os serviços de elevação da cota do terreno natural ou reposição de material em trechos confinados e como reaterros o mesmo serviço anterior, feito com material proveniente dos cortes.

11.1.7 Lançamento e Espalhamento

Serão adotadas, em princípio, as espessuras antes da compactação, de todas e quaisquer camadas, de 20cm. Poderá se modificar tais espessuras à luz de observações em aterro-teste ou na praça de compactação ao longo da execução do maciço. Em nenhuma hipótese as camadas terão espessuras antes da compactação superior a 35cm.

As camadas iniciais serão lançadas de modo a tomarem as depressões existentes na fundação até estabelecer-se uma superfície uniforme com inclinação máxima de 8%.

As camadas deverão ser lançadas em faixas longitudinais paralelas ao eixo da estrada. A circulação dos equipamentos deverá ser essencialmente paralela ao eixo da estrada e sua rota será deslocada sistematicamente para impedir a laminação por excesso de compactação.

Praças de compactação adjacentes deverão ter seus extremos defasados de maneira a evitar juntas ortogonais ao eixo da estrada que propiciem caminhos preferenciais de percolação.

As camadas deverão ser lançadas de forma a manter uma inclinação de 3 a 5% caindo para os lados da praça de compactação, a fim de facilitar o escoamento das águas de chuva. Na iminência de chuva e antes dos períodos curtos de interrupção (fins de semana, feriados e etc.), toda a praça deverá ser alisada pela passagem do rolo pneumático ou de outros veículos de rodas pneumáticas. Em contraposição, no caso de se ter que abandonar determinada praça por longo período de interrupção, a área compactada será coberta por uma camada solta, após registrar-se devidamente a cota alcançada pela compactação, para reencontrá-la, sem qualquer dúvida, no prosseguimento futuro dos trabalhos.

Dentro do maciço de terra compactada não serão permitidos desníveis transversais de mais do que 10 camadas. Em casos excepcionais, serão adotadas rampas máximas de 1:2,5 (V;H). Seixos com dimensão superior a 20cm deverão ser manualmente removidos da camada espalhada.

11.1.8 Compactação



Os trabalhos de compactação serão orientados de forma a garantir um maciço compactado, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades e de laminações e possuindo características e resistência, comportamento tensão-deformação e permeabilidade iguais ou melhores do que as que serviram de base para o projeto. A garantia de consecução de tal produto será objeto de ensaios, perfurações, amostragem e observações diversas, diretas ou indiretas, de campo ou de laboratório.

A compactação será executada com rolos pé-de-carneiro, que devem estar providos de limpadores convenientes dispostos de modo a impedir que os solos fiquem ligados aos mesmos. Os rolos compactadores deverão passar sempre em direção paralela ao eixo da estrada, completando

um igual número de passadas sobre cada faixa lançada. Se os rolos tiverem que realizar curvas nas extremidades da área em compactação em dada operação, a área compactada será considerada tão somente com a coberta pelo rolo em sua translação em linha reta. A fixação do número de passadas dos rolos e do carregamento dos mesmos será feita na fase inicial da compactação do aterro com fundamento nos primeiros resultados obtidos.

No caso de se prever a exposição prolongada de uma superfície após compactação, esta deverá ser recoberta para protegê-la contra a secagem excessiva.

Em áreas junto a quaisquer corpos sólidos rígidos existentes ou instalados dentro do corpo da estrada e em locais sem espaço suficiente para a compactação industrial, a compactação será procedida por meio de soquetes mecânicos tipo "sapo", de preferência a ar comprimido. A espessura das camadas antes da compactação não será superior a 10cm. A conformação da seção final do maciço será feita compactando-se até cerca de 0,50m a mais do que o indicado nos desenhos de construção e cortando-se para obter a seção projetada.

11.1.9 Revestimento

O revestimento final da estrada deverá ser executado em piçarra, em uma camada de 20cm, obedecendo ao mesmo procedimento do item anterior.

11.1.10 Bueiros

Os bueiros serão construídos em tubos de concreto armado, nos diâmetros de 800mm, 1000mm na espessura mínima de 8cm, assentados sobre colchão de alvenaria de pedra argamassada, traço 1:4 de cimento e areia grossa e abas também em alvenaria de pedra argamassada, revestida com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

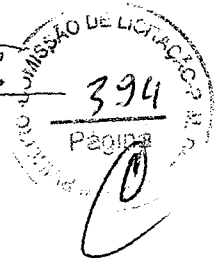
11.2 PASSAGEM MOLHADA

11.2.1 Serviços Preliminares



Josefa Alves Beserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6/RN

Engenheira Civil



- a. Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executados todas as instalações provisórias necessárias, obedecendo ao estabelecido nas normas para a construção de passagem molhada de tal modo que facilite a recepção, estocagem e manuseio dos materiais.
- b. Os serviços de limpeza do terreno, deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou qualquer matéria orgânica que possa comprometer a estabilidade da obra.
- c. Todos os entulhos provenientes dos serviços e aqueles que se venham a acumular durante a construção, deverão ser removidos periodicamente, e colocados em local apropriado.
- d. A locação da obra deverá ser feita por Topógrafo, que acompanhará todo o seu desenvolvimento conferindo: medidas, ângulos e alinhamentos.

11.2.2 Movimento De Terra

- a. As valas de fundação deverão ser escavadas, sempre que possível, até encontrar camada de solo impermeável.
- b. Os serviços de aterro e reaterro, deverão ser executados em areia, compactada manualmente em camadas de 20cm, devidamente umedecidas de modo a dar estabilidade à obra.

11.2.3 Alvenaria De Pedra

- a. A alvenaria de pedra será executada em pedra granítica, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1 : 3 nas dimensões indicadas no projeto.
- b. O Lajão de concreto sobre a passagem molhada deverá ser executado conforme o projeto e planilha orçamentária. Deverá ser em concreto armado no traço igual ao definido para um fck 25,0 Mpa e Esp. De 10cm.

11.2.4 Faixa De Rolamento (Plataforma)

- a. Terá comprimento nivelado de 20,0m e rampa nas margens com comprimento variando entre 8,00m e 6,00m e inclinação máxima de 10,84%
- b. A extensão nivelada terá largura de 4,00m, e as inclinadas terão largura variando de 6,00m à 8,00m.
- c. A faixa de rolamento da passagem molhada, será protegida por uma camada de pedra de tosca espessura 0,20cm.

11.2.5 Dissipador De Energia

A jusante da passagem molhada será construída uma camada de pedra graúda arrumada com diâmetro mínimo de Ø0,40m e máxima de Ø0,80m, destinado a receber o impacto da queda d'água, evitando assim escavações e a consequente destruição da obra.

Josefa Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RN



Josefa Alves Beserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6 - RJ/RP

Engenheira Civil



11.2.6 Balizas

A fim de orientar os usuários por ocasião de cheias serão colocadas balizas ao longo da passagem molhada. Estas serão em tubo de pvc rígido D=3" cheios de concreto, pintadas com tintas fosforescentes em faixas inclinadas nas cores preta e amarela com 1,10 cm de altura livre e 30 cm encravados na alvenaria de pedra.

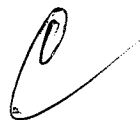
11.2.7 Limpeza

Serão removidos todos os entulhos resultantes da construção da passagem molhada e colocados em local apropriado.

Josefa Alves Beserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6 - RJ/RP

Engenheira Civil


Josefa Alves Beserra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RJ/RP

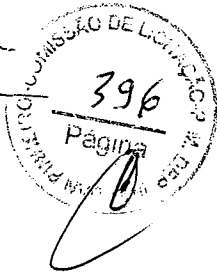


12. ANEXOS



Josafá Alves Beserra
Engenheiro Civil
CREA Nº 200962326-6 - RNP

Engenheiro Civil



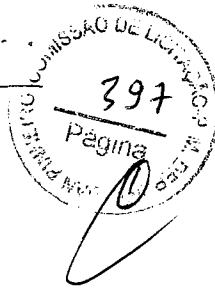
Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP

C



Josafá Alves Beserra
Engenheiro Civil
CREA Nº 200962326-6 RNP

Engenheiro Civil



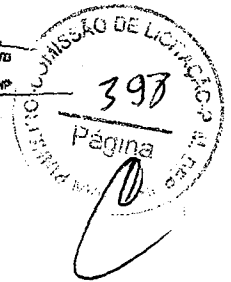
**Recuperação de Estradas Vicinais em Diversas
Localidades do Município de Dep. Irapuan Pinheiro
- CE**


Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP



Josafá Alves Beserra
Engenheiro Civil
CREA Nº 200962326-6 RNP

Engenheiro Civil



Sumário

1. APRESENTAÇÃO	4
2. ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS	4
3. LOCALIZAÇÃO E ACESSO	4
4. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS.....	5
5. ANÁLISE DO PROJETO BÁSICO.....	7
6. FICHA TÉCNICA.....	10
6.1 RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA.....	10
TRECHO 1	10
TRECHO 2	11
7. CONCEPÇÃO DO PROJETO	11
TRECHO 1	11
TRECHO 2	12
8. ESTUDO SÓCIO-ECONÔMICO	13
TRECHO 1	14
TRECHO 2	14
9. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	15
10. DRENAGEM DA RODOVIA.....	15
11. MEMORIAL DESCRITIVOS E ESPECIFICAÇÕES.....	15
11.1 RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESTRADA.....	16
11.1.1 Disposições gerais	16
11.1.2 Desmatamento e Limpeza.....	16
11.1.3 Remoção de Terra Vegetal.....	17
11.1.4 Bota-fora de Materiais.....	17
11.1.5 Escavações (Cortes).....	17
11.1.6 Aterros e Reaterros	19
11.1.7 Lançamento e Espalhamento	19
11.1.8 Compactação	19
11.1.9 Revestimento.....	20
11.1.10 Bueiros.....	20
11.2 PASSAGEM MOLHADA	20

Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP



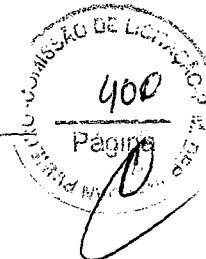
11.2.1 Serviços Preliminares.....	20
11.2.2 Movimento De Terra.....	21
11.2.3 Alvenaria De Pedra.....	21
11.2.4 Faixa De Rolamento (Plataforma).....	21
11.2.5 Dissipador De Energia.....	21
11.2.6 Balizas.....	22
11.2.7 Limpeza.....	22
12. ANEXOS.....	23

Josefa Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RN/P



Josafá Alves Beserra
Engenheiro Civil
CREA Nº 200962326-6 RNP

Engenheiro Civil



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Recuperação e ampliação de Estradas Vicinais em Diversas Localidades do Município de Dep. Iracuan Pinheiro - CE

LOCAL: DEP. IRAPUAN PINHEIRO-CE

1. APRESENTAÇÃO

Este projeto prevê a Recuperação e ampliação de dois acessos Vicinais com pavimentação (revestimento primário), sendo um Acesso Vicinal – Trecho 1 – Baixio a divisa com Acopiara – Trecho 2 – Divisa com Iracuan Pinheiro sentido Sítio Jatobá, ambos no município de Dep. Iracuan Pinheiro -CE. A referida obra beneficiará as comunidades citadas assim como todas as demais comunidades que habitam as margens da via em foco, sendo todas localizadas dentro do município de Dep. Iracuan Pinheiro-CE.

A obra em questão tem uma extensão total de 15,8 Km, sendo o Trecho 1 com 10,8 km e o Trecho 2 com 5,00 Km, será revestida com uma camada de 20,00cm de piçarra, construídos 7 bueiros e 1 passagem molhada (Trecho 1) e 4 bueiros e 1 passagem molhada (Trecho 2).

2. ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

O município apresenta quadro socioeconômico empobrecido e castigado pela irregularidade das chuvas. A população, em 1993, era de 8.515 habitantes, com maior concentração na zona rural. A sede do município dispõe de abastecimento de água (CAGECE), fornecimento de energia elétrica (COELCE), serviço telefônico (TELECEARÁ), agência de correios e telégrafos (ECT), serviço bancário, hospitais, hotéis, ginásios e colégios.

A principal atividade econômica reside na agricultura, destacando-se culturas de subsistência de feijão, milho e mandioca, e a monocultura de algodão, cana-de-açúcar, castanha de caju e frutas diversas. Na pecuária cita-se criação de bovinos, ovinos, caprinos e aves. O extrativismo vegetal sobressai-se com a fabricação de carvão vegetal, extração de madeiras diversas para lenha e construção de cercas, além de atividades relacionadas com a cultura da oiticica e carnaúba. O artesanato de redes e bordados é destacado no município. A atividade pesqueira é desenvolvida em açudes, de forma artesanal. Na área de mineração, a extração de rocha para cantaria, brita, placas para fachadas e usos diversos na construção civil é ainda incipiente. Por outro lado a extração de areia e argila (utilizada na fabricação de telhas e tijolos), assim como rocha calcária (utilizada na fabricação de cal), representam atividades lucrativas para o município.

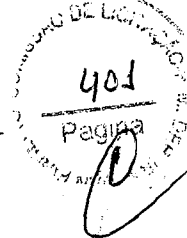
3. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP



Josafá Alves Beserra
Engenheiro Civil
CREA Nº 200932326-6 - RR/P

Engenheiro Civil



O município de Dep. Irapuan Pinheiro situa-se no sertão central, porção sudeste do estado do Ceará. Limita-se: Norte: Senador Pompeu e Milhã, Sul: Acopiara, Oeste: Piquet Carneiro e a Leste com Solonópole. O acesso ao município, a partir de Fortaleza (distante 379 km), pode ser feito através da rodovia Fortaleza/Quixadá/Banabuiú/Solonópole. As demais vilas, lugarejos, sítios e fazendas estão interligados por estradas asfaltadas e/ou carroçáveis, que permitem franco acesso durante todo o ano. (fonte: CPRM).

As estradas objeto deste trabalho iniciam-se em Baixio rumo a divisa com Acopiara – Trecho 1, Divisa com Irapuan Pinheiro sentido Sítio Jatobá – Trecho 2.

4. ASPECTOS FISIográficos

As informações que se seguem foram colhidas no Atlas do Ceará e no Plano Estadual de Recursos Hídricos, da Secretaria de Recursos Hídricos - SRH/CE (1992). A temperatura média anual, no município de Dep. Irapuan Pinheiro é um município brasileiro do estado do Ceará. A cidade tem pouco mais de 9.521 habitantes (IBGE). O salário médio é de 1,5 salários mínimos (IBGE).

Área: 530 km²

Prefeito(a): LUIZ CLAUDENILTON PINHEIRO

População: 9.521 hab. IBGE/2017

Fundação: 1988

Distância até a capital: 500 (em linha reta) km

PIB: R\$ 13. 686,0 mil IPECE/2016

Dep. Irapuan Pinheiro, varia entre mínimas de 26o C e máximas de 28o C. A precipitação pluviométrica atinge 717,2 mm anuais.

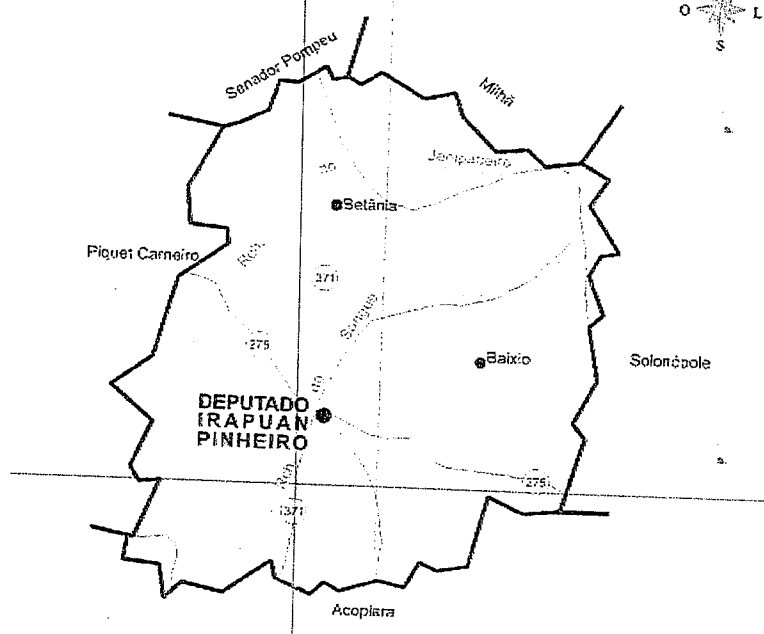
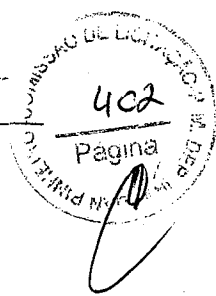
O relevo tem é típico da Chapada do Araripe, tendo solos Litólicos, Podizólico Vermelho – Amarelo e Vertissolo. Apresenta uma Caatinga arbustiva densa.

Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200932326-6 - RR/P

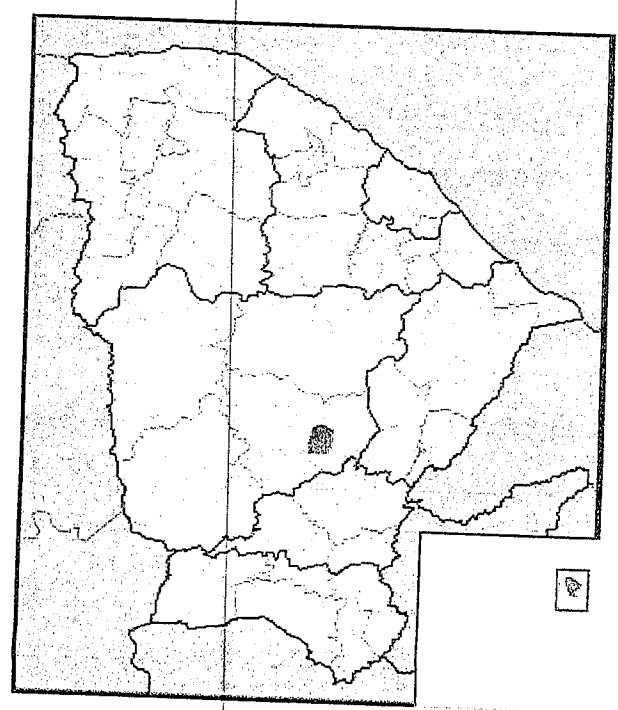


Josafá Alves Beserra
Engenheiro Civil
CREA Nº 200962326-6 - RNP

Engenheiro Civil



**DEPUTADO
IRAPUAN
PINHEIRO**



(Handwritten signature)

Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP



5. ANÁLISE DO PROJETO BÁSICO

Para elaboração do projeto básico foi realizada uma análise crítica da região, e propostas as adequações julgadas necessárias, principalmente relacionadas às obras de drenagem, ou seja, passagens molhadas e bueiros.

Também foram verificadas que as passagens molhadas serão executadas com pedras argamassas e com enrocamento de pedra, uma vez que os locais se tratam de cursos d'água de médio porte onde se destaca nas larguras no sentido longitudinal, escavado em material rochoso, e nota-se que anteriormente passava um pequeno riacho, e que segundo os moradores locais faz vários anos que não há cheia superior a 100 cm de lâmina de água.

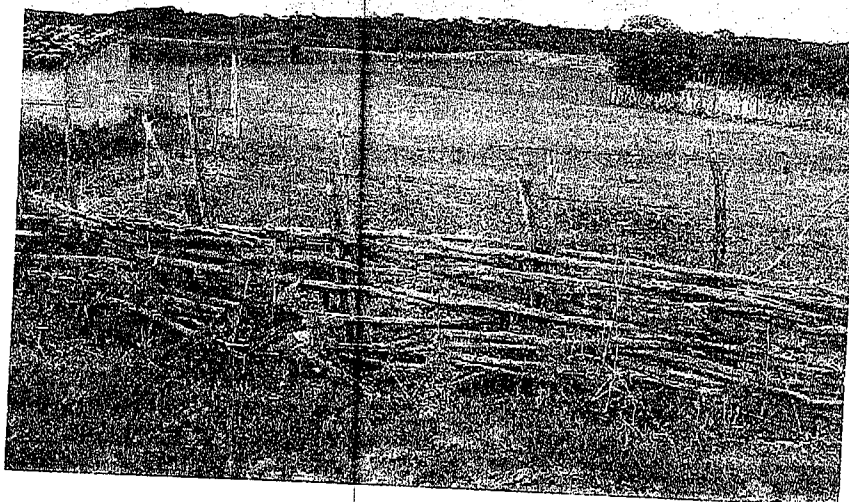
Neste projeto básico está previsto a utilização de três jazidas para o Trecho 1 e três jazidas para o Trecho 2, nas quais foram identificadas e georreferenciadas, nas seguintes coordenadas:

TRECHO 1 - BAIXIO A DIVISA COM ACOPIARA

Jazida 1:

Latitude: 5°59'2.07"S

Longitude: 39°12'56.05"O

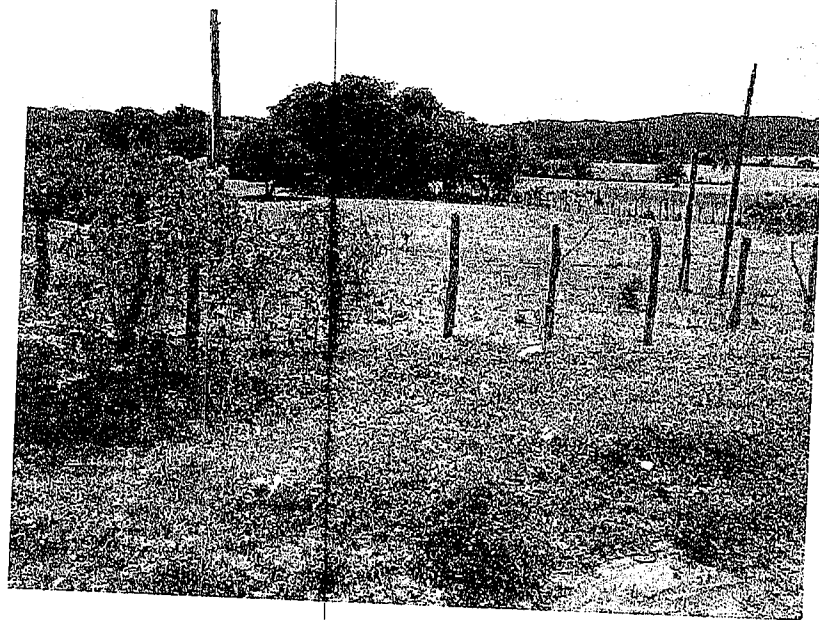




Jazida 2:

Latitude: 5°56'37.18"S

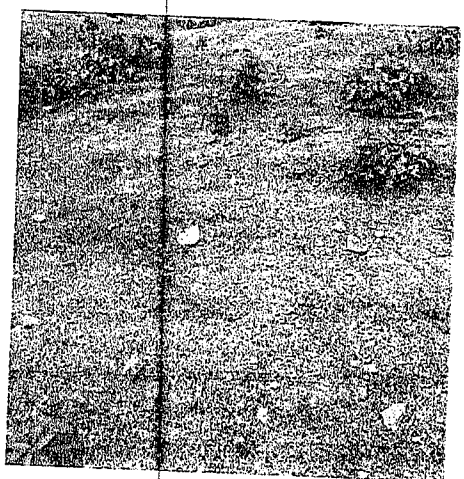
Longitude: 39°12'13.39"O



Jazida 3:

Latitude: 5°54'33.42"S

Longitude: 39°12'27.25"O



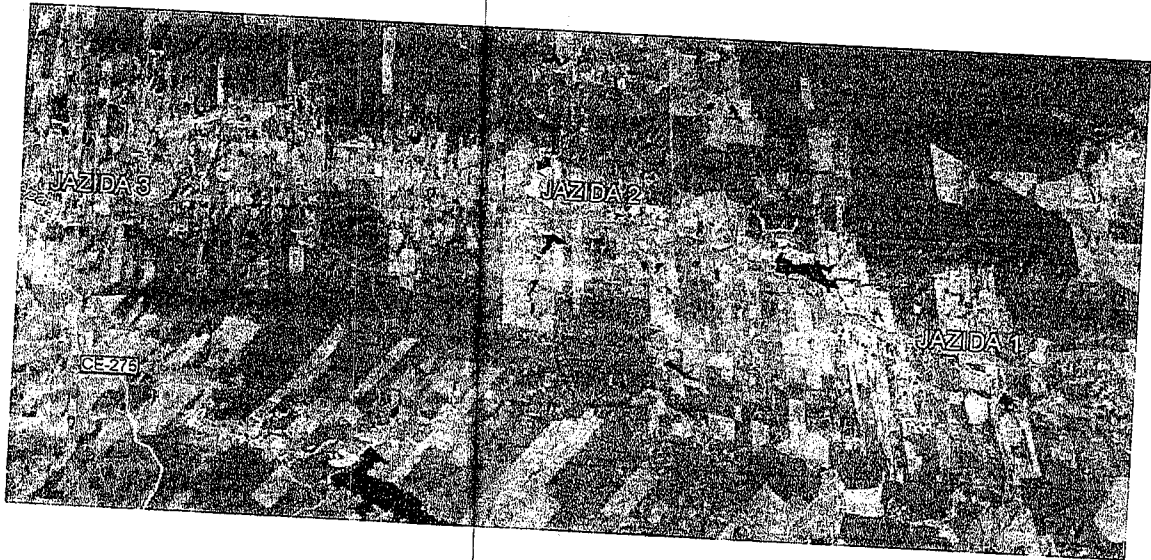
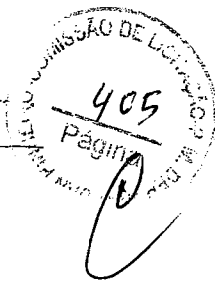
Localização das Jazidas:

Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200952326-6 - RNP



Josafá Alves Beserra
Engenheiro Civil
CREA Nº 200962326-6 RNP

Engenheiro Civil

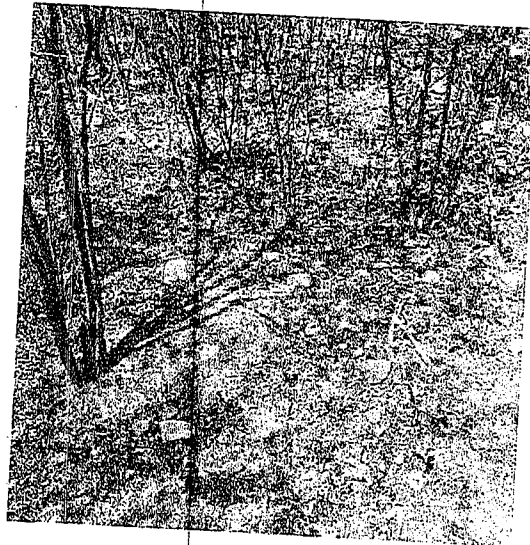


TRECHO 2 - DIVISA COM IRAPUAN PINHEIRO SENTIDO SÍTIO JATOBÁ

Jazida 1:

Latitude: 5°52'40.12"S

Longitude: 39°20'47.36"O



Jazida 2:

Latitude: 5°52'59.38"S

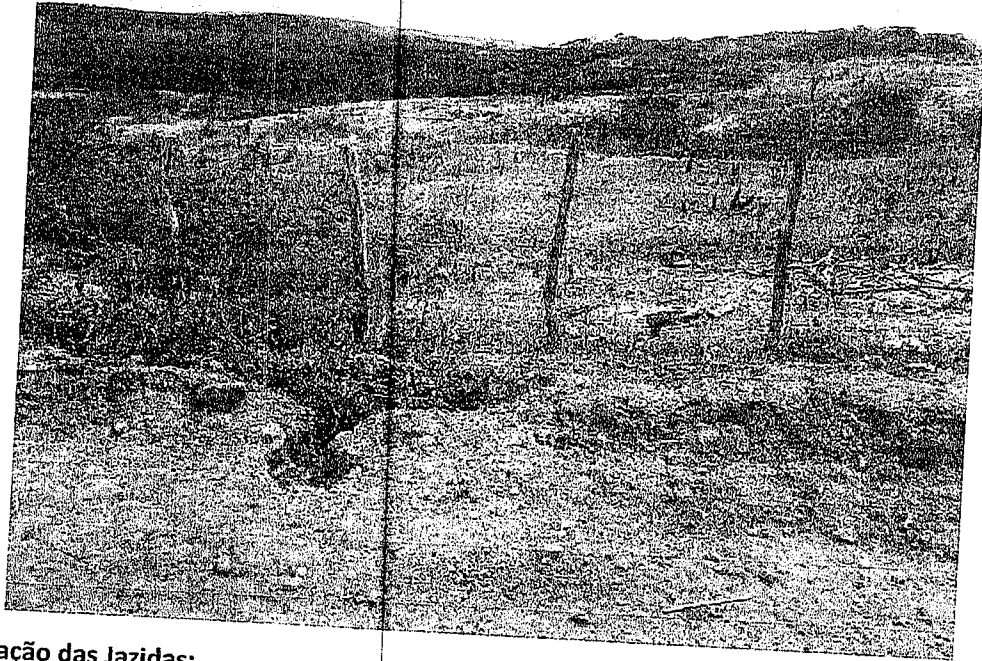
Longitude: 39°19'15.06"O

Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP

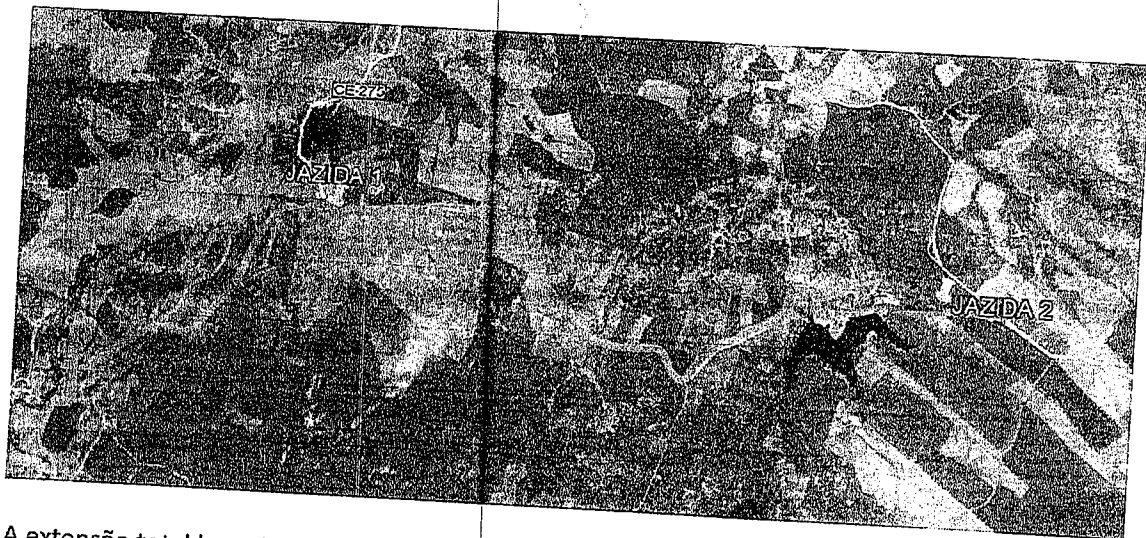


Josefa Alves Beserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6/RN

Engenheira Civil



Localização das Jazidas:



A extensão total beneficiada pelo projeto básico é de 15,80 km.
Ressalte-se que todas as adequações previstas visam a economicidade e melhoria na qualidade da obra projetada.

6. FICHA TÉCNICA

6.1 RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

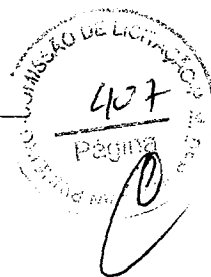
TRECHO 1

Josefa Alves Beserra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RN



Josefa Alves Beserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6/RN/P

Engenheira Civil



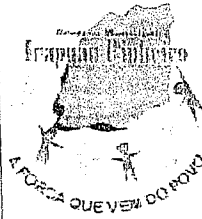
Coordenadas Início do Trecho:	Latitude: 5°54'29.55"S Longitude: 39°12'27.94"O
Coordenadas Final do Trecho:	Latitude: 5°59'25.34"S Longitude: 39°12'49.97"O
Extensão total do trecho:	10.800,00m
Largura da plataforma:	6,0
Taludes Corte/Aterro:	1,5
Revestimento:	Piçarra
Volume de Aterro Compactado	18.049,05 m3
BUEIROS	
Bueiro Simples Ø 800mm	7
PASSAGENS MOLHADAS	
Passagem Molhada:	1
Comprimento total:	60,00m
Prazo de conclusão	180 dias
TRECHO 2	
Coordenadas Início do Trecho:	Latitude: 5°53'31.82"S Longitude: 39°17'44.38"O
Coordenadas Final do Trecho:	Latitude: 5°53'19.53"S Longitude: 39°19'50.88"O
Extensão total do trecho:	5.000,00m
Largura da plataforma:	6,0
Taludes Corte/Aterro:	1,5
Revestimento:	Piçarra
Volume de Aterro Compactado	6.791,94 m3
BUEIROS	
Bueiro Simples Ø 800mm	04
PASSAGENS MOLHADAS	
Passagem Molhada:	01
Comprimento total:	60,00m
Prazo de conclusão	180 dias

7. CONCEPÇÃO DO PROJETO

TRECHO 1

A estrada em questão é a uma via de acesso entre Baixio até a divisa com Acopiara. Possui uma extensão total de 10,800 Km e largura de 6,00m. O projeto prevê a aplicação de uma camada de 20,00cm de revestimento primário, depois de devidamente regularizado o subleito.

Josefa Alves Beserra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RN/P



Trecho	DMT	Localização	Origem do material
1	2.500,00m	Entre estacas 00 e 160	Jazida 1
2	2.500,00m	Entre Estacas 161 e 440	Jazida 2
3	1.2000,00m	Entre Estacas 441 e 540	Jazida 3

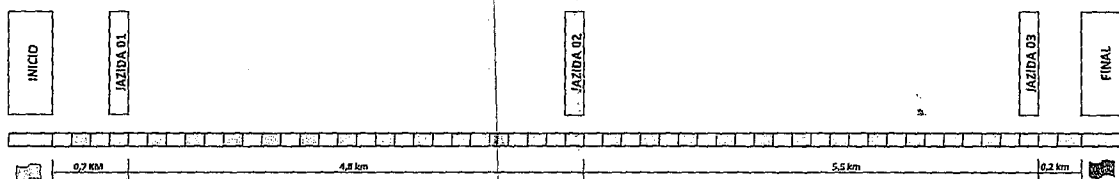
Revestimento primário é a camada granular, composta por agregados naturais e/ou artificiais, aplicada diretamente sobre o subleito compactado e regularizado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições satisfatórias de tráfego, mesmo sob condições climáticas adversas, sendo comumente utilizado como camada de revestimento em adequação de estradas rurais municipais.

Ao longo da via foram identificadas três jazidas localizadas próximas as Estacas 40, 270 e 520. Suas coordenadas são informadas acima.

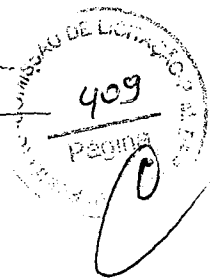
A via foi dividida em 04 trechos, sendo o primeiro entre a Estaca 00 e Estaca 40, o segundo entre a Estaca 41 e Estaca 280, o terceiro trecho entre a Estaca 281 e Estaca 520 o último entre a Estaca 520 e Estaca 540.

Desta forma, para o transporte de materiais, foram consideradas 03 (três) distâncias médias de transporte e serviço utilizados em orçamento, conforme apresentado na tabela abaixo:

Tabela 1 - Distâncias de transporte e serviços apropriados no orçamento



TRECHO 2



A estrada em questão é uma via de acesso que fica na Divisa com Irupuan Pinheiro ao Sítio Jatobá. Possui uma extensão total de 5,00 Km e largura de 6,00m. O projeto prevê a aplicação de uma camada de 20,00cm de revestimento primário, depois de devidamente regularizado o subleito.

Trecho	DMT	Localização	Origem do material
1	2.500,00m	Entre estacas 00 e 95	Jazida 2
2	2.000,00m	Entre Estacas 96 e 250	Jazida 1

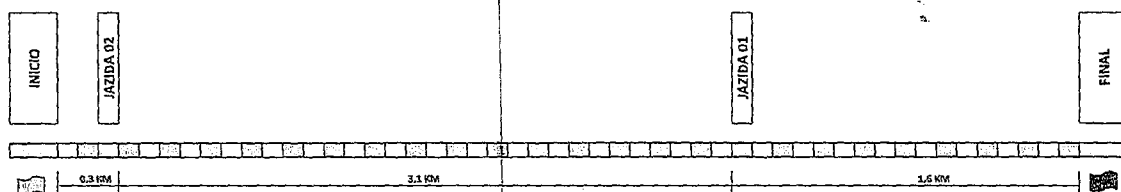
Revestimento primário é a camada granular, composta por agregados naturais e/ou artificiais, aplicada diretamente sobre o subleito compactado e regularizado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições satisfatórias de tráfego, mesmo sob condições climáticas adversas, sendo comumente utilizado como camada de revestimento em adequação de estradas rurais municipais.

Ao longo da via foram identificadas três jazidas localizadas próximas as Estacas 125, 567 e 952. Suas coordenadas são informadas acima.

A via foi dividida em 03 trechos, sendo o primeiro entre a Estaca 00 e Estaca 95, o segundo entre a Estaca 96 e Estaca 165, o último entre a Estaca 166 e Estaca 250.

Desta forma, para o transporte de materiais, foram consideradas 03 (três) distancias médias de transporte e serviço utilizados em orçamento, conforme apresentado na tabela abaixo:

Tabela 2 - Distâncias de transporte e serviços apropriados no orçamento



8. ESTUDO SÓCIO-ECONÔMICO



INTERESSADO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO-CE

FINALIDADE:

Complementar informações necessárias à aprovação do projeto de engenharia e financeiro junto ao Ministério da Integração.

ELEMENTOS DO PROJETO DE ENGENHARIA:

Estamos focalizando a recuperação de uma estrada vicinal com adição de material com as seguintes características técnicas:

TRECHO 1

ITEM DESIGNAÇÕES CARACTERÍSTICAS

- | | | |
|----|--------------------|-------------------|
| 01 | Tipo: Vicinal | |
| 02 | Material: Piçarra | |
| 03 | (Compr. x Largura) | 10.800,00 x 6,00m |
| 04 | Altura da camada: | 20,00cm |

TRECHO 2

ITEM DESIGNAÇÕES CARACTERÍSTICAS

- | | | |
|----|--------------------|------------------|
| 01 | Tipo: Vicinal | |
| 02 | Material: Piçarra | |
| 03 | (Compr. x Largura) | 5.000,00 x 6,00m |
| 04 | Altura da camada: | 20,00cm |

DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA:

A situação do município de Dep. Irupuan Pinheiro, localizado na zona do Leste do Estado, não diferente dos demais municípios do Ceará no que diz respeito ao problema de acesso às comunidades da zona rural.

A recuperação das estradas em questão é um pleito antigo dos habitantes locais, que principalmente em épocas de chuvas ficam quase que impossibilitados de exercer o seu direito ir e vir devido às más condições de acesso.

BENEFÍCIOS:

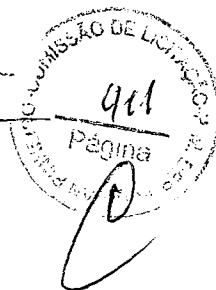
A população desfrutará dos seguintes benefícios sócios econômicos, decorrentes da recuperação da estrada:

- Fortalecimento do comércio local, visto a facilidade de transporte de mercadorias;
- Facilitação ao acesso aos demais serviços públicos como saúde e educação;



Josefa Alves Beserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6/RN

Engenheira Civil



CONCLUSÃO:

Em face do que foi relatado, neste documento, temos a plena convicção de que o conteúdo dos dados numéricos e informações apresentadas justificam social e economicamente, construção do investimento, pleiteado, a fundo perdido, pela Prefeitura de DEP. IRAPUAN PINHEIRO no atendimento das demandas sociais insatisfeitas, dominantes, principalmente, no seio das populações rurais do município e do Ceará de modo geral.

9. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Em todo trecho envolvido no projeto foram realizados estudos topográficos divididos em três etapas:

Locação do eixo da estrada, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m. Pontos demarcados com uso de piquetes e testemunhas de madeira.

Nivelamento do eixo da estrada, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m e locação por método geométrico. Nivelamento das seções transversais, realizado em cada estaca de 20,0m, para ambos os lados, com largura de 4,0m a 6,00m para cada lado, onde foram locados os obstáculos encontrados para caracterizar um cadastro.

10. DRENAGEM DA RODOVIA

A princípio, a necessidade de construção de dispositivos de drenagem foi detectada pela equipe de topografia. Posteriormente, após visita da equipe técnica, "in loco", foram identificados todos os possíveis pontos de travessia de águas pluviais, em todas os pontos ficou evidenciado que se tratavam de pequenas grotas, sendo proposta a execução de bueiros, evitando assim, o acúmulo de água na pista de rolamento, o que diminuiria sua vida útil da via.

Nas pranchas dos Projetos de Drenagem são apresentados os mapas com as localizações de todos os bueiros e da passagens molhadas propostos.

Para o dimensionamento dos bueiros e passagens molhadas do projeto executivo utilizou-se levantamentos expedito e simples, com informações de moradores sobre as altura de cheias máximas dos mananciais pluviométricos. Considerando que todos os bueiros possuem área de contribuição inferior a 10 ha, a vazão máxima foi obtida através do Método Racional.

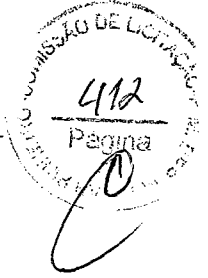
11. MEMORIAL DESCRITIVOS E ESPECIFICAÇÕES

Josefa Alves Beserra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RN



Josefa Alves Beserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6 - RNP

Engenheira Civil



11.1 RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESTRADA

11.1.1 Disposições gerais

As presentes especificações descrevem de um modo geral os trabalhos necessários à execução das obras de dois acessos Vicinais com pavimentação (revestimento primário), sendo um Acesso Vicinal – Trecho 1 – Baixio a divisa com Acopiara – Trecho 2 – Divisa com Irapuan Pinheiro sentido Sítio Jatobá, ambos no município de Dep. Irapuan Pinheiro -CE. As vias tem uma plataforma de rolamento de 6,00, e será revestida com uma camada de piçarra de 20,00cm de espessura e serão ainda construídos 7 bueiros e 01 passagens molhadas no Trecho 1 e construídos 04 bueiros e 01 passagens molhadas no Trecho 2, respectivamente.

A execução das obras seguirá em todos os pormenores os desenhos e textos explicativos do projeto.

Os serviços serão executados dentro da melhor técnica conhecida e a mão-de-obra deverá ser de primeira qualidade.

A qualquer tempo, a fiscalização poderá impugnar qualquer serviço que, a seu critério, for considerado em desacordo com as especificações ou com a técnica recomendável.

A CONTRATADA deverá ter sempre no local da obra um técnico responsável pela condução dos trabalhos bem nas relações como a FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá assegurar, as suas expensas, a vigilância diurna e toda e qualquer trabalho, executado pela contratada, que for impugnado pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser demolida e reconstruído pela CONTRATADA, dentro do prazo estimulado pela FISCALIZAÇÃO e sem nenhum ônus de espécie alguma para PREFEITURA MUNICIPAL.

Todo e qualquer dano causado a propriedade de terceiros, devidos as obras e serviços executado pela CONTRATADA, será responsabilidade exclusiva desta, assim como o pagamento de toda e qualquer indenização, caso exigida.

Em caso de necessidade, a PREFEITURA MUNICIPAL poderá descontar de quaisquer das medições a que a CONTRATADA tiver direito de receber, as importâncias relativas às indenizações devidas pela CONTRATADA, à terceiros sem que esta tenha direito a qualquer ressarcimento.

Todo e qualquer funcionário ou prestador de serviço da CONTRATADA, que for descortês ou causar qualquer problema a alguém membro da FISCALIZAÇÃO deverá ser retirado da obra quando a FISCALIZAÇÃO achar conveniente.

Correrá por conta e responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, todo e qualquer acidente que possa acontecer tanto com o seu pessoal ou com terceiros, durante a fase de execução das obras, seja provocada por negligência, imperícia ou causas fortuitas

11.1.2 Desmatamento e Limpeza

Josefa Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP



As áreas de construção e as áreas dos bancos de empréstimo e faixa de caminho de serviço deverão ser desmatadas e limpas.

O desmatamento consistirá no corte, desenraizamento e remoção de todas as árvores, arbustos, bem como troncos e quaisquer outros resíduos vegetais que seja preciso retirar para poder efetuar corretamente a raspagem e a construção da Obra.

A limpeza consistirá na remoção dos materiais produzidos pelo desmatamento, assim como dos postes, pedras, arames e qualquer outro objeto que se encontre nas áreas desmatadas

e que impeça o desenvolvimento normal das tarefas de construção e ponham em perigo a estabilidade das obras ou o trânsito sobre elas. Consideram-se também como parte das operações descritas, a demolição de edificações menores localizadas dentro das áreas desmatadas e a retirada e o bota-fora dos materiais. As operações de desmatamento e limpeza poderão ser efetuadas, indistintamente, à mão ou mediante o emprego de equipamentos mecânicos, todavia, estas operações deverão efetuar-se, invariavelmente, antes dos trabalhos de construção, com a necessária antecedência para não retardar o desenvolvimento normal destes. Nas áreas em que, após a limpeza ou a escavação, note-se que a operação de desenraizamento produziu excesso de escavação, será indispensável que se reaterre os vazios de tal modo, que a densidade do reaterro resulte aproximadamente igual à do terreno natural adjacente.

11.1.3 Remoção de Terra Vegetal

Entende-se como raspagem a remoção da camada superficial do terreno natural (inclusive ervas e pastos), numa espessura suficiente para eliminar terra vegetal, turfa, barro, matéria orgânica e demais materiais indispensáveis depositados no solo. Esta providência se faz necessária na preparação do terreno para receber os aterros.

Na raspagem feita em bancos de empréstimos, deve-se remover a camada superficial cujo material não seja aproveitável para a construção.

Nas áreas de construção, remover-se-á a camada superficial imprestável para o assentamento da plataforma. A operação de raspagem não se limitará a simples remoção das camadas superficiais, mas incluirá a extração de todos os tocos e raízes que forem inconvenientes para o trabalho e que, por qualquer motivo, não tenham sido retirados durante a operação de desmatamento e limpeza.

11.1.4 Bota-fora de Materiais

Todos os materiais provenientes do desmatamento e limpeza das áreas deverão ser colocados fora delas, de maneira tal que não interfiram nos trabalhos de construção a serem executados posteriormente. As árvores, arbustos e demais materiais combustíveis deverão ser empilhados e queimados oportunamente, tomadas as precauções necessárias para evitar a propagação do fogo às vizinhanças.

11.1.5 Escavações (Cortes)



As escavações serão efetuadas segundo indicações dos desenhos, tornando-se todas as precauções para manutenção dos terrenos abaixo e acima dos perfis, nas melhores e mais estáveis condições possíveis.

Ao término dos trabalhos, as superfícies escavadas das áreas expostas à vista deverão apresentar uma boa aparência, com taludes estáveis e convenientes drenados, de modo a evitar os efeitos de erosão.

De acordo com a natureza, as escavações serão divididas nas seguintes classes:

a) Escavações em Rochas: As escavações de trechos contendo rocha sã, fraturada e decomposta ou simplesmente matacões isolados, serão executadas inicialmente à frio, isto é, utilizando-se martelos rompedores ou outros equipamentos adequados. Nos desmontes de pedra com volume superior a $1,0m^3$ serão utilizados explosivos, devendo-se tomar rigorosas medidas de proteção tanto no armazenamento dos mesmos como na execução dos serviços, para evitar danos a pessoas e propriedades vizinhas.

b) Escavações em Terra: As escavações em terra serão aquelas executadas em solos, materiais soltos e fragmentos de rochas com volume inferior a $1,0m^3$, que serão escavados a mão ou mecanicamente.

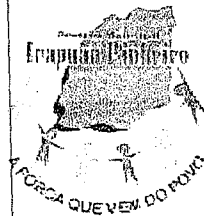
Deverão ser tomadas medidas de segurança, para evitar desmoronamento e escorregamento de taludes.

Os materiais escavados ou provenientes de jazidas de empréstimos, que não puderem ser aplicados na obra imediatamente, deverão ser acumulados, provisoriamente, em pilhas de estoque. As pilhas de estoque serão dispostas em áreas determinadas em função das operações a serem executadas e das distâncias de aplicação de material escavado. Estes locais deverão também ser preparados com limpeza prévia, de modo que não ocorra a contaminação do material depositado. Além disso, as áreas adjacentes deverão também ser preparadas, de modo a possibilitar a nova drenagem das pilhas de estoque. Ao término da utilização das pilhas de estoque, as superfícies remanescentes, expostas à vista, deverão estar limpas, com bom aspecto e em perfeita ordem.

Os materiais remanescentes das escavações que não tiverem sua utilização aprovada para aterro e reaterros deverão ser afastados e espalhados em áreas indicadas no projeto, de maneira a não prejudicar o andamento dos serviços e reduzir as distâncias de transporte. Os materiais excedentes das pilhas de estoque serão também transportados para as áreas de bota-fora mais próximas. Deverá ser executada uma drenagem

Os materiais remanescentes das escavações que não tiverem sua utilização aprovada para aterro e reaterros deverão ser afastados e espalhados em áreas indicadas no projeto, de maneira a não prejudicar o andamento dos serviços e reduzir às distâncias de transporte. Os materiais excedentes das pilhas de estoque serão também transportados para as áreas de bota-fora mais próximas. Deverá ser executada uma drenagem adequada para proteger os taludes das áreas de bota-fora a fim de evitar deslizamentos, erosão, etc.

Os materiais remanescentes das escavações que não tiverem sua utilização aprovada para aterro e reaterros deverão ser afastados e espalhados em áreas indicadas no projeto, de maneira a não



prejudicar o andamento dos serviços e reduzir as distâncias de transporte. Os materiais excedentes das pilhas de estoque serão também transportados para as áreas de bota-fora mais próximas. Deverá ser executada uma drenagem adequada para proteger os taludes das áreas de bota-fora a fim de evitar deslizamentos, erosão, etc.

11.1.6 Aterros e Reaterros

Serão considerados como aterros os serviços de elevação da cota do terreno natural ou reposição de material em trechos confinados e como reaterros o mesmo serviço anterior, feito com material proveniente dos cortes.

11.1.7 Lançamento e Espalhamento

Serão adotadas, em princípio, as espessuras antes da compactação, de todas e quaisquer camadas, de 20cm. Poderá se modificar tais espessuras à luz de observações em aterro-teste ou na praça de compactação ao longo da execução do maciço. Em nenhuma hipótese as camadas terão espessuras antes da compactação superior a 35cm.

As camadas iniciais serão lançadas de modo a tomarem as depressões existentes na fundação até estabelecer-se uma superfície uniforme com inclinação máxima de 8%.

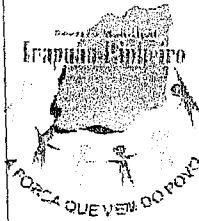
As camadas deverão ser lançadas em faixas longitudinais paralelas ao eixo da estrada. A circulação dos equipamentos deverá ser essencialmente paralela ao eixo da estrada e sua rota será deslocada sistematicamente para impedir a laminação por excesso de compactação.

Praças de compactação adjacentes deverão ter seus extremos defasados de maneira a evitar juntas ortogonais ao eixo da estrada que propiciem caminhos preferenciais de percolação.

As camadas deverão ser lançadas de forma a manter uma inclinação de 3 a 5% caindo para os lados da praça de compactação, a fim de facilitar o escoamento das águas de chuva. Na iminência de chuva e antes dos períodos curtos de interrupção (fins de semana, feriados e etc.), toda a praça deverá ser alisada pela passagem do rolo pneumático ou de outros veículos de rodas pneumáticas. Em contraposição, no caso de se ter que abandonar determinada praça por longo período de interrupção, a área compactada será coberta por uma camada solta, após registrar-se devidamente a cota alcançada pela compactação, para reencontrá-la, sem qualquer dúvida, no prosseguimento futuro dos trabalhos.

Dentro do maciço de terra compactada não serão permitidos desníveis transversais de mais do que 10 camadas. Em casos excepcionais, serão adotadas rampas máximas de 1:2,5 (V:H). Seixos com dimensão superior a 20cm deverão ser manualmente removidos da camada espalhada.

11.1.8 Compactação



Os trabalhos de compactação serão orientados de forma a garantir um maciço compactado, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades e de laminações e possuindo características e resistência, comportamento tensão-deformação e permeabilidade iguais ou melhores do que as que serviram de base para o projeto. A garantia de consecução de tal produto será objeto de ensaios, perfurações, amostragem e observações diversas, diretas ou indiretas, de campo ou de laboratório.

A compactação será executada com rolos pé-de-carneiro, que devem estar providos de limpadores convenientes dispostos de modo a impedir que os solos fiquem ligados aos mesmos. Os rolos compactadores deverão passar sempre em direção paralela ao eixo da estrada, completando

um igual número de passadas sobre cada faixa lançada. Se os rolos tiverem que realizar curvas nas extremidades da área em compactação em dada operação, a área compactada será considerada tão somente com a cobertura pelo rolo em sua translação em linha reta. A fixação do número de passadas dos rolos e do carregamento dos mesmos será feita na fase inicial da compactação do aterro com fundamento nos primeiros resultados obtidos.

No caso de se prever a exposição prolongada de uma superfície após compactação, esta deverá ser recoberta para protegê-la contra a secagem excessiva.

Em áreas junto a quaisquer corpos sólidos rígidos existentes ou instalados dentro do corpo da estrada e em locais sem espaço suficiente para a compactação industrial, a compactação será procedida por meio de soquetes mecânicos tipo "sapo", de preferência a ar comprimido. A espessura das camadas antes da compactação não será superior a 10cm. A conformação da seção final do maciço será feita compactando-se até cerca de 0,50m a mais do que o indicado nos desenhos de construção e cortando-se para obter a seção projetada.

11.1.9 Revestimento

O revestimento final da estrada deverá ser executado em piçarra, em uma camada de 20cm, obedecendo ao mesmo procedimento do item anterior.

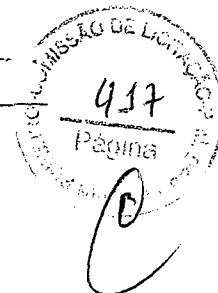
11.1.10 Bueiros

Os bueiros serão construídos em tubos de concreto armado, nos diâmetros de 800mm, 1000mm na espessura mínima de 8cm, assentados sobre colchão de alvenaria de pedra argamassada, traço 1:4 de cimento e areia grossa e abas também em alvenaria de pedra argamassada, revestida com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

11.2 PASSAGEM MOLHADA

11.2.1 Serviços Preliminares





- a. Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executados todas as instalações provisórias necessárias, obedecendo ao estabelecido nas normas para a construção de passagem molhada de tal modo que facilite a recepção, estocagem e manuseio dos materiais.
- b. Os serviços de limpeza do terreno, deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou qualquer matéria orgânica que possa comprometer a estabilidade da obra.
- c. Todos os entulhos provenientes dos serviços e aqueles que se venham a acumular durante a construção, deverão ser removidos periodicamente, e colocados em local apropriado.
- d. A locação da obra deverá ser feita por Topógrafo, que acompanhará todo o seu desenvolvimento conferindo: medidas, ângulos e alinhamentos.

11.2.2 Movimento De Terra

- a. As valas de fundação deverão ser escavadas, sempre que possível, até encontrar camada de solo impermeável.
- b. Os serviços de aterro e reaterro, deverão ser executados em areia, compactada manualmente em camadas de 20cm, devidamente umedecidas de modo a dar estabilidade à obra.

11.2.3 Alvenaria De Pedra

- a. A alvenaria de pedra será executada em pedra granítica, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1 : 3 nas dimensões indicadas no projeto.
- b. O Lajão de concreto sobre a passagem molhada deverá ser executado conforme o projeto e planilha orçamentária. Deverá ser em concreto armado no traço igual ao definido para um fck 25,0 Mpa e Esp. De 10cm.

11.2.4 Faixa De Rolamento (Plataforma)

- a. Terá comprimento nivelado de 20,0m e rampa nas margens com comprimento variando entre 8,00m e 6,00m e inclinação máxima de 10,84%
- b. A extensão nivelada terá largura de 4,00m, e as inclinadas terão largura variando de 6,00m à 8,00m.
- c. A faixa de rolamento da passagem molhada, será protegida por uma camada de pedra de tosca espessura 0,20cm.

11.2.5 Dissipador De Energia

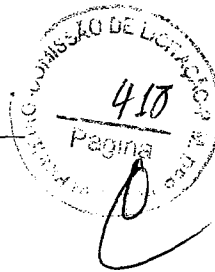
A jusante da passagem molhada será construída uma camada de pedra graúda arrumada com diâmetro mínimo de Ø0,40m e máxima de Ø0,80m, destinado a receber o impacto da queda d'água, evitando assim escavações e a consequente destruição da obra.

0



Josefa Alves Beserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6 RNP

Engenheira Civil



11.2.6 Balizas

A fim de orientar os usuários por ocasião de cheias serão colocadas balizas ao longo da passagem molhada. Estas serão em tubo de pvc rígido D=3" cheios de concreto, pintadas com tintas fosforescentes em faixas inclinadas nas cores preta e amarela com 1,10 cm de altura livre e 30 cm encravados na alvenaria de pedra.

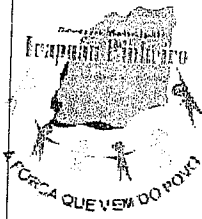
11.2.7 Limpeza

Serão removidos todos os entulhos resultantes da construção da passagem molhada e colocados em local apropriado.

Josefa Alves Beserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6 RNP

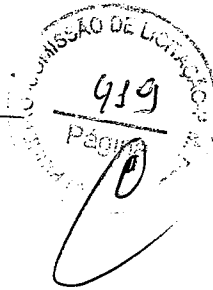
Engenheira Civil


Josefa Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP



Josefa Alves Baserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6 - RNP

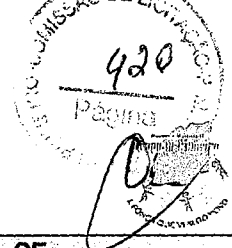
Engenheira Civil



12. ANEXOS


Josefa Alves Baserra
Engenheira Civil
CREA Nº 200962326-6 - RNP





ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DE IRAPUAN PINHEIRO - CE

MUNICÍPIO DE IRAPUAN PINHEIRO - ESTADO DO CEARÁ

PROJETO BÁSICO

QUADRO DE RESUMO DE CUSTOS TABELA NÃO DESONERADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, PLACAS DE OBRA E CANTEIRO	146.161,82
TRECHO 1 - BAIXIO A DIVISA COM ACOPIARA		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	118.259,42
3.0	TERRAPLENAGEM	508.560,40
4.0	PAVIMENTAÇÃO	276.194,30
5.0	DRENAGENS	396.529,17
TRECHO 2 - SÍTIO JATOBA A DIVISA COM IRAPUAN PINHEIRO		
6.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	67.307,73
7.0	TERRAPLENAGEM	133.234,25
8.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	112.989,03
9.0	DRENAGENS	273.235,29
TOTAL DAS OBRAS COM B.D.I		R\$ 2.032.471,41

O documento foi elaborado em consonância com a Lei de Diretrizes Orçamentária vigente, onde foram priorizadas as tabelas não desoneradas do SINAPI/CE (Nov/17), SEINFRA-CE 024 e SICRO (Jul/2017).

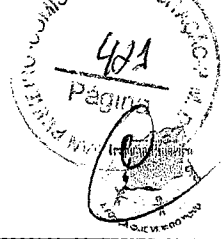
PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTID.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TABELA CONSULTADA
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, PLACAS DE OBRA E CANTEIRO					R\$ 102.931,10	
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	432,00	R\$ 80,34	R\$ 97,19	R\$ 41.986,08	SINAPI-CE item 90777
1.1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	626,13	R\$ 42,99	R\$ 52,01	R\$ 32.565,02	SINAPI-CE item 90776
1.1.3	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1.320,00	R\$ 17,77	R\$ 21,50	R\$ 28.380,00	SINAPI-CE item 90767
1.2	PLACAS PADRÃO DE OBRA					R\$ 3.581,04	
1.2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	R\$ 246,68	R\$ 298,42	R\$ 3.581,04	SINAPI-CE item 74209/001
1.3	INTALAÇÕES DE CANTEIRO					R\$ 39.649,68	
1.3.1	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M2	42,00	R\$ 438,38	R\$ 530,33	R\$ 22.273,86	SINAPI-CE item 93584
1.3.2	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	16,00	R\$ 387,82	R\$ 469,16	R\$ 7.506,56	SINAPI-CE item 93211
1.3.3	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UNID.	1,00	R\$ 1.361,33	R\$ 1.646,86	R\$ 1.646,86	SINAPI-CE item 41598
1.3.4	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/SOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MÊS	12,00	R\$ 566,40	R\$ 685,20	R\$ 8.222,40	SINAPI-CE item 73847/1
TOTAL DO ITEM 1.0						146.161,82	

TRECHO 1 - BAIXIO A DIVISA COM ACOPIARA

2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	Há	6,48	R\$ 625,68	R\$ 756,91	R\$ 4.904,78	SEINFRA - C2872
2.2	Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno, inclusive retirada de árvore (destocamento) entre 0,05m e 0,15m (Largura média = 1 m)	m²	10.800,00	R\$ 0,32	R\$ 0,39	R\$ 4.212,00	SINAPI-CE item 73672
3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO. DMT 800 A 1.000 M, do item 2.2 camada de 15 cm, c/ empolamento 30%	m3	2.108,00	R\$ 3,67	R\$ 4,44	R\$ 9.350,64	SINAPI-CE item 95294
4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	64.800,00	R\$ 1,27	R\$ 1,54	R\$ 99.792,00	SINAPI-CE - ITEM 72661
TOTAL DO ITEM 2.0						R\$ 118.259,42	

Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP



ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DE IRAPUAN PINHEIRO - CE

MUNICÍPIO DE IRAPUAN PINHEIRO - ESTADO DO CEARÁ

PROJETO BÁSICO

QUADRO DE RESUMO DE CUSTOS TABELA NÃO DESONERADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, PLACAS DE OBRA E CANTEIRO	146.161,82
TRECHO 1 - BAIXIO A DIVISA COM ACOPIARA		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	118.259,42
3.0	TERRAPLENAGEM	508.560,40
4.0	PAVIMENTAÇÃO	276.194,30
5.0	DRENAGENS	396.529,17
TRECHO 2 - SÍTIO JATOBÁ A DIVISA COM IRAPUAN PINHEIRO		
6.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	67.307,73
7.0	TERRAPLENAGEM	133.234,25
8.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	112.989,03
9.0	DRENAGENS	273.235,29
TOTAL DAS OBRAS COM B.D.I		R\$ 2.032.471,41

O orçamento foi elaborado em consonância com a Lei de Diretrizes Orçamentária vigente, onde foram priorizadas as tabelas não desoneradas do SINAPI/CE (Nov/17), SEINFRA-CE 024 e SICRO (Jul/2017).

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTID.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TABELA CONSULTADA
3.0	TERRAPLENAGEM					R\$ 480.330,92	
3.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 480.330,92	
3.1.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	m³	15.559,01	R\$ 4,49	R\$ 5,43	R\$ 84.485,42	SINAPI-CE item 74154/1
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, do item 3.1.1 com empolamento de 20% mat 1a categoria	M³.Km	18.670,81	R\$ 1,30	R\$ 1,57	R\$ 29.313,17	SINAPI-CE item 72886
3.1.3	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³	1.728,78	R\$ 40,18	R\$ 48,61	R\$ 84.036,00	SICRO - 5502742
3.1.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, do item 3.1.3 com empolamento de 30% mat 3a categoria, dmt= 2,0km	M³.Km	4.494,83	R\$ 1,30	R\$ 1,57	R\$ 7.056,88	SINAPI-CE item 72886
3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M²	38.523,00	R\$ 1,54	R\$ 1,86	R\$ 71.652,78	SINAPI-CE item 74034/1
3.1.6	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M²	38.523,00	R\$ 4,37	R\$ 5,29	R\$ 203.786,67	SINAPI-CE item 41722
3.2	TERRAPLENAGEM (BOTA-DENTRO)					R\$ 28.229,48	
3.2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M³	2.520,04	R\$ 4,49	R\$ 5,43	R\$ 13.683,82	SINAPI-CE item 74154/1
3.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M, do item 3.2.1, c/ empolamento de 30%	M³	3.276,05	R\$ 3,67	R\$ 4,44	R\$ 14.545,66	SINAPI-CE item 95294
TOTAL DO ITEM 3.0						R\$ 508.560,40	
4.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
4.1	Revestimento primário					R\$ 92.664,00	
4.1.1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M²	12.960,00	R\$ 1,54	R\$ 1,86	R\$ 24.105,60	SINAPI-CE item 74034/1
4.1.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M²	12.960,00	R\$ 4,37	R\$ 5,29	R\$ 68.558,40	SINAPI-CE item 41722
4.2	MATERIAL JAZIDA					R\$ 183.530,30	
4.2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	m³	16.848,89	R\$ 4,49	R\$ 5,43	R\$ 91.489,47	SINAPI-CE item 74154/1
4.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, do item 4.2.1 com empolamento de 30% mat 1a categoria, Jazida 1 (DMT = 2,5 km)	M³.Km	16.250,00	R\$ 1,30	R\$ 1,57	R\$ 25.512,50	SINAPI-CE item 72886

Isaías Alves Bezerra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RN



ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DE IRAPUAN PINHEIRO - CE

MUNICÍPIO DE IRAPUAN PINHEIRO - ESTADO DO CEARÁ

PROJETO BÁSICO

QUADRO DE RESUMO DE CUSTOS TABELA NÃO DESONERADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, PLACAS DE OBRA E CANTEIRO	146.161,82
TRECHO 1 - BAIXIO A DIVISA COM ACOPIARA		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	118.259,42
3.0	TERRAPLENAGEM	508.560,40
4.0	PAVIMENTAÇÃO	276.194,30
5.0	DRENAGENS	396.529,17
TRECHO 2 - SÍTIO JATOBA A DIVISA COM IRAPUAN PINHEIRO		
6.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	67.307,73
7.0	TERRAPLENAGEM	133.234,25
8.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	112.989,03
9.0	DRENAGENS	273.235,29
TOTAL DAS OBRAS COM B.D.I		R\$ 2.032.471,41

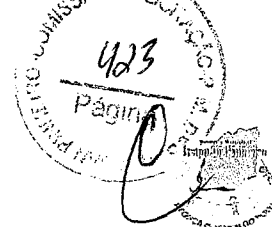
O presente foi elaborado em consonância com a Lei de Diretrizes Orçamentária vigente, onde foram priorizadas as tabelas não desoneradas do SINAPI/CE (Nov/17), SEINFRA-CE 024 e SICRO (Jul/2017).

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTID.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TABELA CONSULTADA
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, do item 4.2.1 com empolamento de 30% mat 1a categoria, Jazida 2 (DMT = 2,5 km)	Mf.Km	16.250,00	R\$ 1,30	R\$ 1,57	R\$ 25.512,50	SINAPI-CE item 72886
4.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M, do item 4.2.1 com empolamento de 30% mat 1a categoria, Jazida 3 (DMT = 1 km)	Mf.Km	8.903,56	R\$ 1,30	R\$ 1,57	R\$ 13.978,59	SINAPI-CE item 72886
4.2.5	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M²	16.848,89	R\$ 1,12	R\$ 1,35	R\$ 22.746,00	SEINFRA-CE item C2840
4.2.6	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	m²	11.003,17	R\$ 0,32	R\$ 0,39	R\$ 4.291,24	SINAPI-CE item 73903/001
TOTAL DO ITEM 4.0						R\$ 276.194,30	
5.0 DRENAGENS							

5.1	FOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO = 0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	ud	20,00	R\$ 1.241,86	R\$ 1.502,33	R\$ 30.046,60	SINAPI-CE item 73856/3
5.2	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3. DMT 50 A 200M	M²	180,00	R\$ 4,49	R\$ 5,43	R\$ 977,40	SINAPI-CE item 74154/1
5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M, do item 5.2 c/ empolamento de 30%	M²	234,00	R\$ 3,67	R\$ 4,44	R\$ 1.038,96	SINAPI-CE item 95294
5.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	225,00	R\$ 10,96	R\$ 13,26	R\$ 2.983,50	SINAPI-CE item 93368
5.5	Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo 1 - areia e brita comerciais	m	80,00	R\$ 996,80	R\$ 1.205,87	R\$ 96.469,60	SICRO item 6817829
5.6 PASSAGEM MOLHADA 60 m						R\$265.013,11	
5.6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 1.200,00	
5.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	240,00	R\$ 4,13	R\$ 5,00	R\$ 1.200,00	SINAPI-CE item 74077/2
6.2 MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 26.411,37	
2.1	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	M3	48,00	R\$ 126,77	R\$ 153,36	R\$ 7.361,28	SICRO item 9502967

Iosafá Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-3 - RNP



ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DE IRAPUAN PINHEIRO - CE

MUNICÍPIO DE IRAPUAN PINHEIRO - ESTADO DO CEARÁ

PROJETO BÁSICO

QUADRO DE RESUMO DE CUSTOS TABELA NÃO DESONERADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, PLACAS DE OBRA E CANTEIRO	146.161,82
TRECHO 1 - BAIXO A DIVISA COM ACOPIARA		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	118.259,42
3.0	TERRAPLENAGEM	508.560,40
4.0	PAVIMENTAÇÃO	276.194,30
5.0	DRENAGENS	396.529,17
TRECHO 2 - SÍTIO JATOBA A DIVISA COM IRAPUAN PINHEIRO		
6.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	67.307,73
7.0	TERRAPLENAGEM	133.234,25
8.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	112.989,03
9.0	DRENAGENS	273.235,29
TOTAL DAS OBRAS COM B.D.I		R\$ 2.032.471,41

Este documento foi elaborado em consonância com a Lei de Diretrizes Orçamentária vigente, onde foram priorizadas as tabelas não desoneradas do SINAPI/CE (Nov/17), SEINFRA-CE 024 e SICRO (Jul/2017).

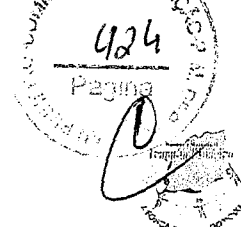
PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTID.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TABELA CONSULTADA
5.6.2.2	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO.	M3	242,80	R\$ 64,86	R\$ 78,46	R\$ 19.050,09	SINAPI-CE Item 94328
5.6.3	ESTRUTURA					R\$ 202.226,71	
5.6.3.1	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m3	257,72	R\$ 333,49	R\$ 403,44	R\$ 103.974,56	SINAPI-CE Item 95467
5.6.3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m2	220,00	R\$ 26,92	R\$ 32,57	R\$ 7.165,40	SEINFRA-CE C2896
5.6.3.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	22,00	R\$ 254,05	R\$ 307,33	R\$ 6.761,26	SINAPI-CE item 94965
5.6.3.4	ARMACAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	220,00	R\$ 9,90	R\$ 11,98	R\$ 2.635,60	SINAPI-CE item 85662
5.6.3.5	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MAO (ENROCAMENTO A JUSANTE)	M3	491,22	R\$ 137,47	R\$ 166,30	R\$ 81.689,89	SINAPI-CE item 6454
5.6.4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 35.175,03	
5.6.4.1	Assentamento de tubo D = 100 cm PA-1 comercial - junta rígida	M	60,00	R\$ 430,98	R\$ 521,37	R\$ 31.282,20	SICRO-CE Item 2003830
5.6.4.2	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	26,00	R\$ 116,93	R\$ 141,45	R\$ 3.677,70	SEINFRA-CE C0354
5.6.4.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	0,70	R\$ 254,05	R\$ 307,33	R\$ 215,13	SINAPI-CE item 94965
TOTAL DO ITEM 5.0						R\$ 396.529,17	

TRECHO 2 - SÍTIO JATOBA A DIVISA COM IRAPUAN PINHEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTID.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TABELA CONSULTADA
6.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
6.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA >5000 M2)	Há	3,00	R\$ 625,68	R\$ 756,91	R\$ 2.270,73	SEINFRA - C2672
6.2	Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno, inclusive retirada de árvore (destocamento) entre 0,05m e 0,15m (Largura média = 3 m)	m ²	15.000,00	R\$ 0,32	R\$ 0,39	R\$ 5.850,00	SINAPI-CE item 73672
6.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M, do item 6.2 camada de 15 cm, c/ empolamento de 30%	m3	2.925,00	R\$ 3,67	R\$ 4,44	R\$ 12.987,00	SINAPI-CE item 95294
6.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	30.000,00	R\$ 1,27	R\$ 1,54	R\$ 46.200,00	SINAPI - ITEM 72961
TOTAL DO ITEM 6.0						R\$ 67.307,73	

Inocência Alves Bezerra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RNP



ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DE IRAPUAN PINHEIRO - CE

MUNICÍPIO DE IRAPUAN PINHEIRO - ESTADO DO CEARÁ

PROJETO BÁSICO

QUADRO DE RESUMO DE CUSTOS TABELA NÃO DESONERADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, PLACAS DE OBRA E CANTEIRO	146.161,82
TRECHO 1 - BAIXO A DIVISA COM ACOPIARA		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	118.259,42
3.0	TERRAPLENAGEM	508.560,40
4.0	PAVIMENTAÇÃO	276.194,30
5.0	DRENAGENS	396.529,17
TRECHO 2 - SÍTIO JATOBA A DIVISA COM IRAPUAN PINHEIRO		
6.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	67.307,73
7.0	TERRAPLENAGEM	133.234,25
8.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	112.989,03
9.0	DRENAGENS	273.235,29
TOTAL DAS OBRAS COM B.D.I		R\$ 2.032.471,41

O Orçamento foi elaborado em consonância com a Lei de Diretrizes Orçamentária vigente, onde foram priorizadas as tabelas não desoneradas do SINAPI/CE (Nov/17), SEINFRA-CE 024 e SICRO (Jul/2017).

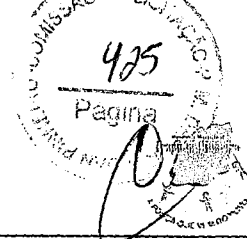
PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTID.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TABELA CONSULTADA
7.0	TERRAPLENAGEM					R\$ 108.843,89	
7.1	TERRAPLENAGEM						
7.1.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	m³	4.614,62	R\$ 4,49	R\$ 5,43	R\$ 25.057,39	SINAPI-CE item 74154/1
7.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, do item 7.1.1 com empolamento de 20% mat 1a categoria, dmt variável (conforme jazida)	M³.Km	5.537,54	R\$ 1,30	R\$ 1,57	R\$ 8.693,94	SINAPI-CE item 72886
7.1.3	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m3	512,74	R\$ 39,40	R\$ 47,66	R\$ 24.437,19	SICRO - 5502742
7.1.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, do item 7.1.3 com empolamento de 30% mat 3a categoria, dmt = 2,0km para bota-fora (expurgo lateral)	M³.Km	1.333,12	R\$ 1,30	R\$ 1,57	R\$ 2.093,00	SINAPI-CE item 72886
7.1.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M²	6.791,94	R\$ 1,54	R\$ 1,86	R\$ 12.633,01	SINAPI-CE item 74034/1
7.1.6	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M²	6.791,94	R\$ 4,37	R\$ 5,29	R\$ 35.929,36	SINAPI-CE item 41722
7.2	TERRAPLENAGEM (BOTA-DENTRO)					R\$ 24.390,36	
7.2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M³	2.177,32	R\$ 4,49	R\$ 5,43	R\$ 11.822,85	SINAPI-CE item 74154/1
7.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M, do item 7.2.1 c/ empolamento de 30%	M³	2.830,52	R\$ 3,67	R\$ 4,44	R\$ 12.567,51	SINAPI-CE item 95294
TOTAL DO ITEM 7.0						R\$ 133.234,25	

8.0 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

8.1	Revestimento primário					R\$ 42.900,00	
8.1.1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M²	6.000,00	R\$ 1,54	R\$ 1,86	R\$ 11.160,00	SINAPI-CE item 74034/1
8.1.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M²	6.000,00	R\$ 4,37	R\$ 5,29	R\$ 31.740,00	SINAPI-CE item 41722
8.2	MATERIAL JAZIDA					R\$ 70.089,03	
8.2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	m³	6.000,00	R\$ 4,49	R\$ 5,43	R\$ 32.580,00	SINAPI-CE item 74154/1
8.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, do item 8.2.1 com empolamento de 30% mat 1a categoria, Jazida 1 (DMT = 2,5 km)	M³.Km	11.050,00	R\$ 1,30	R\$ 1,57	R\$ 17.348,50	SINAPI-CE item 72886

Josafá Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RNP



ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DE IRAPUAN PINHEIRO - CE

MUNICÍPIO DE IRAPUAN PINHEIRO - ESTADO DO CEARÁ

PROJETO BÁSICO

QUADRO DE RESUMO DE CUSTOS TABELA NÃO DESONERADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, PLACAS DE OBRA E CANTEIRO	146.161,82
TRECHO 1 - BAIXIO A DIVISA COM ACOPIARA		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	118.259,42
3.0	TERRAPLENAGEM	508.560,40
4.0	PAVIMENTAÇÃO	276.194,30
5.0	DRENAGENS	396.529,17
TRECHO 2 - SÍTIO JATOBA A DIVISA COM IRAPUAN PINHEIRO		
6.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	67.307,73
7.0	TERRAPLENAGEM	133.234,25
8.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	112.989,03
9.0	DRENAGENS	273.235,29
TOTAL DAS OBRAS COM B.D.I		R\$ 2.032.471,41

O documento foi elaborado em consonância com a Lei de Diretrizes Orçamentária vigente, onde foram priorizadas as tabelas não desoneradas do SINAPI/CE (Nov/17), SEINFRA-CE 024 e SIGRO (Jul/2017).

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTID.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TABELA CONSULTADA
8.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, do item 8.2.1 com empolamento de 30% mat 1a categoria, Jazida 2 (DMT = 2 km)	Mp.Km	6.760,00	R\$ 1,30	R\$ 1,57	R\$ 10.613,20	SINAPI-CE item 72886
8.2.4	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M²	6.000,00	R\$ 1,12	R\$ 1,35	R\$ 8.100,00	SEINFRA-CE item C2840
8.2.5	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	m²	3.711,11	R\$ 0,32	R\$ 0,39	R\$ 1.447,33	SINAPI-CE item 73903/001

Josafá Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RNP

0



ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DE IRAPUAN PINHEIRO - CE

MUNICÍPIO DE IRAPUAN PINHEIRO - ESTADO DO CEARÁ

PROJETO BÁSICO

QUADRO DE RESUMO DE CUSTOS TABELA NÃO DESONERADA

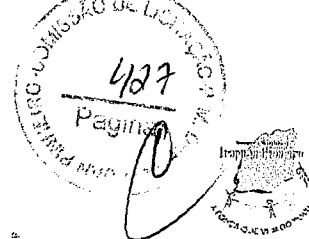
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, PLACAS DE OBRA E CANTEIRO	146.161,82
TRECHO 1 - BAIXO A DIVISA COM ACOPIARA		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	118.259,42
3.0	TERRAPLENAGEM	508.560,40
4.0	PAVIMENTAÇÃO	276.194,30
5.0	DRENAGENS	396.529,17
TRECHO 2 - SÍTIO JATÓBA A DIVISA COM IRAPUAN PINHEIRO		
6.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	67.307,73
7.0	TERRAPLENAGEM	133.234,25
8.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	112.989,03
9.0	DRENAGENS	273.235,29
TOTAL DAS OBRAS COM B.D.I		R\$ 2.032.471,41

O orçamento foi elaborado em consonância com a Lei de Diretrizes Orçamentária vigente, onde foram priorizadas as tabelas não desoneradas do SINAPI/CE (Nov/17), SEINFRA-CE 024 e SICRO (Jul/2017).

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTID.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TABELA CONSULTADA
TOTAL DO ITEM 4.0						R\$ 112.989,03	
9.0 DRENAGENS							
9.1	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO = 0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	ud	8,00	R\$ 1.241,86	R\$ 1.502,33	R\$ 12.018,64	SINAPI-CE item 73856/3
9.2	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M³	72,00	R\$ 4,49	R\$ 5,43	R\$ 390,96	SINAPI-CE item 74154/1
9.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M, do item 9.2 c/ empolamento de 30%	M³	93,60	R\$ 3,67	R\$ 4,44	R\$ 415,58	SINAPI-CE item 95294
9.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 04/2016	M3	90,00	R\$ 10,96	R\$ 13,26	R\$ 1.193,40	SINAPI-CE item 93368
9.5	Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais	m	32,00	R\$ 996,80	R\$ 1.205,87	R\$ 38.587,84	SICRO item 6817829
9.6	PASSAGEM MOLHADA 60 m					R\$220.628,87	
9.6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.000,00	
9.6.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	200,00	R\$ 4,13	R\$ 5,00	R\$ 1.000,00	SINAPI-CE item 74077/2
9.6.2	MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 22.101,01	
9.6.2.1	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	M3	40,00	R\$ 126,77	R\$ 153,36	R\$ 6.134,40	SICRO item 5502967
9.6.2.2	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO.	M3	203,50	R\$ 64,86	R\$ 78,46	R\$ 15.966,61	SINAPI-CE item 94328
9.6.3	ESTRUTURA					R\$ 173.379,84	
9.6.3.1	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m3	219,72	R\$ 333,49	R\$ 403,44	R\$ 88.643,84	SINAPI-CE item 95467
9.6.3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m2	190,00	R\$ 26,92	R\$ 32,57	R\$ 6.188,30	SEINFRA-CE C2896
9.6.3.3	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	19,00	R\$ 254,05	R\$ 307,33	R\$ 5.839,27	SINAPI-CE item 94965

Ines Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RHP



ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DE IRAPUAN PINHEIRO - CE

MUNICÍPIO DE IRAPUAN PINHEIRO - ESTADO DO CEARÁ

PROJETO BÁSICO

QUADRO DE RESUMO DE CUSTOS TABELA NÃO DESONERADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, PLACAS DE OBRA E CANTEIRO	146.161,82
TRECHO 1 - BAIXO A DIVISA COM ACOPIARA		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	118.259,42
3.0	TERRAPLENAGEM	508.560,40
4.0	PAVIMENTAÇÃO	276.194,30
5.0	DRENAGENS	396.529,17
TRECHO 2 - SÍTIO JATOBAVA DIVISA COM IRAPUAN PINHEIRO		
6.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	67.307,73
7.0	TERRAPLENAGEM	133.234,25
8.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	112.989,03
9.0	DRENAGENS	273.235,29
TOTAL DAS OBRAS COM B.D.I		R\$ 2.032.471,41

O orçamento foi elaborado em consonância com a Lei de Diretrizes Orçamentária vigente, onde foram priorizadas as tabelas não desoneradas do SINAPI/CE (Nov/17), SEINFRA-CE 024 e SICRO (Jul/2017).

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTID.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TABELA CONSULTADA
9.6.3.4	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	190,00	R\$ 9,90	R\$ 11,98	R\$ 2.276,20	SINAPI-CE item 85662
9.6.3.5	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MAO (ENROCAMENTO A JUSANTE)	M3	423,53	R\$ 137,47	R\$ 166,30	R\$ 70.432,23	SINAPI-CE item 6454
9.6.4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 24.148,02	
9.6.4.1	Assentamento de tubo D = 100 cm PA-1 comercial - junta rígida	M	40,00	R\$ 430,98	R\$ 521,37	R\$ 20.854,80	SICRO-CE item 2003830
9.6.4.2	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	22,00	R\$ 116,93	R\$ 141,45	R\$ 3.111,90	SEINFRA-CE C0354
9.6.4.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	0,59	R\$ 254,05	R\$ 307,33	R\$ 181,32	SINAPI-CE item 94965
TOTAL DO ITEM 5.0						R\$ 273.235,29	
TOTAL GERAL						2.032.471,41	

BDI DE REFERÊNCIA

Serviço:	20,97%
----------	--------

METODOLOGIA

O orçamento foi elaborado em consonância com a Lei de Diretrizes Orçamentária vigente, onde foram priorizadas as tabelas não desoneradas do SINAPI/CE (Nov/17), SEINFRA-CE 024 e SICRO (Jul/2017).


José Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RN

OBRA: CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES DE IRAPUAN PINHEIRO - CE

428
Página 0



COMPOSIÇÕES DE CUSTO

1.1.1. 90777 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003732	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
0003733	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:						0,39
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	SINAPI	H	1,00000000	36,20	36,20
TOTAL MAO DE OBRA:						36,20
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	0,05000000	0,99	0,05
95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,43	0,43
TOTAL SERVICOS:						0,48
VALOR:						80,34
VALOR COM ENCARGOS:						80,34

1.1.2. 90776 - ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003730	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,16	2,16
0003731	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
0003732	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
0003733	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:						3,33
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	17,86	17,86
TOTAL MAO DE OBRA:						17,86
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	0,05000000	0,99	0,05
401	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,31	0,31
TOTAL SERVICOS:						0,36
VALOR:						42,99
VALOR COM ENCARGOS:						42,99

1.1.3. 90767 - APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003730	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,16	2,16
0003731	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
0003732	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
0003733	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL GERAL:						3,33
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006122	APONTADOR OU APROPRIADOR	SINAPI	H	1,00000000	6,49	6,49
TOTAL MAO DE OBRA:						6,49
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	0,05000000	0,99	0,05

Isaías Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200902328-6 - RJ-RJ

95393	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,11	0,11
					TOTAL SERVICIO:	0,16
					VALOR:	17,77
					VALOR COM ENCARGOS:	17,77

SINAPI
429
Página 10

1.2.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,00000000	4,87	4,87
00004491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	4,00000000	7,69	30,76
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	1,00000000	160,00	160,00
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	10,98	1,21

TOTAL MATERIAL: 196,84

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	11,44	11,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	9,19	18,38
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,01000000	180,19	1,80

TOTAL SERVICIO: 31,62

VALOR: 246,68

VALOR COM ENCARGOS: 246,68

1.3.1. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIARIO. AF 04/2016 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	1,32720000	7,69	10,21
00011455	FECHO / TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 8", EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO	SINAPI	UN	0,06620000	7,14	0,47

TOTAL MATERIAL: 10,68

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
73933/003	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	SINAPI	M2	0,15300000	409,32	62,63
73953/006	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,06620000	99,81	6,61
74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	SINAPI	M2	2,53250000	40,90	103,58
83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	SINAPI	M3	0,04170000	232,50	9,70
88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	5,66490000	6,80	34,44
91170	FIXAÇÃO 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	1,42	0,19
91173	FIXAÇÃO 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	0,72	0,12
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,06620000	3,94	0,26
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,13250000	4,76	0,63
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,17220000	5,21	0,90
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,67550000	1,26	0,85
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,06620000	27,51	1,82
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	1,71920000	13,77	23,67
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,04040000	36,36	1,47
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	SINAPI	M2	1,71920000	40,36	69,39

José Afonso Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RJ

94559	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,06620000	385,16	125,50
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07_2016	SINAPI	M2	0,00930000	8,31	0,08
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07_2016	SINAPI	M2	1,51100000	13,84	20,91
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,13250000	12,10	1,60
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,01060000	22,04	0,23
TOTAL SERVIÇO:						364,58
VALOR:						438,38
VALOR COM ENCARGOS:						438,38

1.3.2. 93211 - EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 (M2)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003080	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	SINAPI	CJ	0,02550000	42,20	1,08
00004496	CAIBRO DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 5 X 5 CM NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	2,07240000	2,59	5,37
00010886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	SINAPI	UN	0,02550000	175,00	4,46
00010891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	0,02550000	169,23	4,32
00011587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	SINAPI	M2	0,90200000	56,62	51,07
00037525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	SINAPI	M	1,21460000	2,94	3,57
TOTAL MATERIAL:						69,87

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
73953/006	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,15310000	99,81	15,28
74051/002	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,02550000	104,29	2,66
74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,10200000	10,83	1,10
74166/001	CAIXA DE INSPECÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPAS H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,02550000	169,86	4,33
83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	SINAPI	M3	0,02680000	232,50	6,23
84402	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHARA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	0,02550000	69,31	1,77
86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	0,02550000	200,18	5,10
873	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	0,02550000	149,53	3,81
87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,67910000	20,01	13,59
87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,67910000	6,44	4,37
87892	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,67910000	7,09	4,81
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,06000000	11,44	12,13
88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,35820000	6,80	9,24
89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	0,67910000	43,22	29,35
89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	SINAPI	M2	0,67910000	18,11	12,30

José Alves Bezerra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RJ

89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,08420000		0,77
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,13520000		3,62
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,05100000	4,25	0,22
89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,05100000	68,89	3,51
90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,51020000	2,84	1,45
90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	0,17860000	1,88	0,34
90457	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_05/2015	SINAPI	UN	0,02550000	4,28	0,11
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,51020000	5,91	3,02
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	UN	0,02550000	362,54	9,24
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIAMETROS 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	0,30610000	1,42	0,49
91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,30610000	3,88	1,19
91832	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,51020000	3,94	2,01
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,81630000	1,26	1,03
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,42350000	1,87	4,53
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,02550000	6,89	0,18
91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,15310000	4,70	0,72
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,02550000	16,69	0,43
92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,12760000	26,95	3,44
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,02550000	27,51	0,70
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	1,43780000	13,77	19,80
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,02600000	36,36	0,95
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	SINAPI	M2	1,43780000	40,36	58,03
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07_2016	SINAPI	M2	0,00610000	8,31	0,05
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07_2016	SINAPI	M2	1,34290000	13,84	18,59
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,00660000	22,04	0,15
					TOTAL SERVIÇO:	260,48
					VALOR:	387,82
					VALOR COM ENCARGOS:	387,82

1.3.3. 41598 - ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA (UN)						
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	SINAPI	UN	0,13333330	46,36	6,18
00000420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MEDICAO	SINAPI	UN	2,00000000	20,75	41,50
00000857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	3,00000000	5,94	17,82
00000937	FIO DE COBRE, SÓLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	27,00000000	3,99	107,73

Josafá Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RJ

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001062	CAIXA INTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI UN	1,00000000	196,67	196,67
00001096	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	SINAPI UN	2,00000000	68,88	137,76
00001539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	SINAPI UN	8,00000000	3,38	27,04
00001892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI UN	4,00000000	0,93	3,72
00002392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	SINAPI UN	1,00000000	62,96	62,96
00002685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	SINAPI M	8,00000000	3,73	29,84
00002731	MADREIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 12 M, D = 20 A 24 CM (PARA POSTE)	SINAPI M	7,96000000	50,23	399,83
00003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI UN	1,00000000	30,32	30,32
00004346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI UN	2,00000000	4,73	9,46
00011267	ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	SINAPI UN	2,00000000	6,02	12,04
00012034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI UN	2,00000000	2,64	5,28
00039176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI UN	2,00000000	0,75	1,50
00039210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI UN	2,00000000	0,56	1,12
TOTAL MATERIAL:					1090,77

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	11,58	92,64
08316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	9,19	73,52
TOTAL SERVICOS:					166,16	
VALOR:					1.361,33	
VALOR COM ENCARGOS:					1.361,33	

1.3.4. 73847/001 - ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA (MES)						
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010776	LOCAÇAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	SINAPI	MES	1,00000000	566,40	566,40
TOTAL MATERIAL:					566,40	
VALOR:					566,40	
VALOR COM ENCARGOS:					566,40	

2.1. C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)						
EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	54,04	108,08
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	12,19	48,76
10755	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	13,89	55,56
TOTAL EQUIPAMENTO:					212,40	
MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	5,60	22,39
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	11,60	46,39
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	12,40	61,99
TOTAL MAO DE OBRA:					130,77	
VALOR:					625,68	
VALOR COM ENCARGOS:					625,68	

2.2. 73672 - DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)						
SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00200000	144,92	0,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00170000	9,19	0,02
TOTAL SERVICOS:					0,31	
VALOR:					0,32	
VALOR COM ENCARGOS:					0,32	

Josafá Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RJ

2.3. 95294 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M (M3)

SERVICO	FONTE	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	0,02260000	153,79	3,48
TOTAL SERVIÇO:					3,48
VALOR:					3,67
VALOR COM ENCARGOS:					3,67

2.4. 72961 - REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00161090	152,68	0,25
5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00107390	28,30	0,03
5932 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00185250	137,47	0,25
5934 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00083230	45,69	0,04
7049 ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00268490	129,24	0,35
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01073960	9,19	0,10
96028 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00134240	70,59	0,09
96029 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00134240	23,47	0,03
TOTAL SERVIÇO:					1,14
VALOR:					1,27
VALOR COM ENCARGOS:					1,27

3.1.1. 74154/001 - ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5855 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00345380	380,61	1,31
5857 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00056220	106,56	0,06
5932 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00020080	137,47	0,03
5934 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00381530	45,69	0,17
5944 PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00401610	167,84	0,67
67826 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01333330	131,94	1,76
67827 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00273090	27,61	0,08
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01204820	9,19	0,11
TOTAL SERVIÇO:					4,19
VALOR:					4,49
VALOR COM ENCARGOS:					4,49

3.1.2. 72886 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO (M3XKM)

SERVICO	FONTE	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	0,00800000	153,79	1,23
TOTAL SERVIÇO:					1,23
VALOR:					1,30

Josafá Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-5 - RJSP

VALOR COM ENCARGOS: 434,30

3.1.3. 5502742 - Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD.	IMPR.	PROD.	IMPR.		
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,0000	0,7800	0,2200	246,6122	66,3221	206,9484
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,0000	0,3600	0,6400	171,1239	80,7376	113,2767
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,0000	1,0000	0,0000	44,6794	10,5861	44,6794
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,0000	1,0000	0,0000	22,8127	21,9076	22,8127
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0000	1,0000	0,0000	310,6503	147,2153	310,6503
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,0000	0,2000	0,8000	170,23,61	72,1655	91,7796
TOTAL EQUIPAMENTOS:							790,1471

MÃO DE OBRA	UNID.	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9852 Blaster	h	1,0000	25,5668	25,5668
P9824 Servente	h	2,0000	14,4841	28,9682
TOTAL MÃO DE OBRA:				54,5350

Custo Horário da Execução:	844,6821
Custo Unitário da Execução:	24,4269
Custo do FIC (0,00246):	0,0601

MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2062 Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	un	0,0005	526,5703	0,2370
M2042 Emulsão explosiva encartuchada	kg	0,5600	11,3109	6,3341
M2065 Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	un	0,0003	589,1513	0,2003
M2066 Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	un	0,0003	160,1795	0,0545
M2144 Nonel de coluna com 6 m	un	0,0400	14,08	0,5632
M2141 Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	un	0,1500	12,8	1,9200
M2143 Nonel de ligação	un	0,0457	11,3312	0,1780
M2146 Nonel iniciador com 150 m	un	0,0014	238,85	0,3416
M2067 Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	un	0,0003	712,6869	0,1996
M2145 Série de brocas S-12 - D = 22 mm	un	0,0096	511,4281	4,9199
TOTAL MATERIAIS:				14,9482

Custo Direto Total:	39,4352
VALOR:	39,44
VALOR COM ENCARGOS:	39,44

3.1.4. 72886 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO (M3XKM)

SERV.	FONTE	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	0,00800000	153,79	1,23
TOTAL SERVIÇO:					1,23

VALOR:	1,30
VALOR COM ENCARGOS:	1,30

3.1.5. 74034/001 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP (M3)

SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5851 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00790000	144,92	1,14
5853 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00340000	41,39	0,14
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01130000	9,19	0,10
TOTAL SERVIÇO:					1,38

VALOR:	1,54
VALOR COM ENCARGOS:	1,54

Josafá Alves Beserri
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RJ

3.1.6. 41722 - COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA (M3)

SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00869570	91,89	0,80
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00956520	152,68	1,46
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00782610	28,30	0,22
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00295650	137,47	0,41
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00573910	45,69	0,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02608700	9,19	0,24
96020	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00330430	92,78	0,31
96021	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00539130	26,54	0,14
TOTAL SERVIÇO:					3,84	
VALOR:					4,37	
VALOR COM ENCARGOS:					4,37	

3.2.1. 74154/001 - ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6 M DMT 50 A 200M (M3)

SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5855	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00345380	380,61	1,31
5857	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00056220	106,56	0,06
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00020080	137,47	0,03
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00381530	45,69	0,17
5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00401610	167,84	0,67
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01333330	131,94	1,76
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00273090	27,61	0,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01204820	9,19	0,11
TOTAL SERVIÇO:					4,19	
VALOR:					4,49	
VALOR COM ENCARGOS:					4,49	

3.2.2. 95294 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M (M3)

SERVICO	FONTE	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	0,02260000	153,79	3,48
TOTAL SERVIÇO:					3,48	
VALOR:					3,67	
VALOR COM ENCARGOS:					3,67	

4.1.1. 74034/001 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP (M3)

SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00790000	144,82	1,14
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00340000	41,39	0,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01130000	9,19	0,10
TOTAL SERVIÇO:					1,38	

Insa Alves Besery
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RJ-R

VALOR:	1,54
VALOR COM ENCARGOS:	4,37

4.1.2. 41722 - COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA (M3)

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00869570	91,85	0,80
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00956520	152,68	1,46
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00782610	28,30	0,22
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00295650	137,47	0,41
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00573910	45,69	0,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02608700	9,19	0,24
96020	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00330430	92,78	0,31
96021	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00539130	26,54	0,14
TOTAL SERVIÇO:					3,84	
VALOR:					4,37	
VALOR COM ENCARGOS:					4,37	

4.2.1. 74154/001 - ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CAÇAMBA 6M3, DMT 50 A 200M (M3)

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5855	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00345380	380,61	1,31
5857	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00056220	106,56	0,06
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00020080	137,47	0,03
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00381530	45,69	0,17
5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00401610	167,84	0,67
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01333330	131,94	1,76
	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00273090	27,61	0,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01204820	9,19	0,11
TOTAL SERVIÇO:					4,19	
VALOR:					4,49	
VALOR COM ENCARGOS:					4,49	

4.2.2. 72886 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO (M3XKM)

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	0,00800000	153,79	1,23
TOTAL SERVIÇO:					1,23	
VALOR:					1,30	
VALOR COM ENCARGOS:					1,30	

4.2.3. 72886 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO (M3XKM)

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

OSCAR ALVES REZENDE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-0 - RJ

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	0,00800000	153,79	1,23
TOTAL SERVIÇO:						1,23
VALOR:						1,30
- VALOR COM ENCARGOS:						1,30

4.2.4. 72886 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3XKM)

SERVIÇO	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	0,00800000	153,79	1,23
TOTAL SERVIÇO:					1,23	
VALOR:					1,30	
VALOR COM ENCARGOS:					1,30	

4.2.5. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

MATERIAL	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	1,12	1,12
TOTAL MATERIAL:					1,12	
VALOR:					1,12	
VALOR COM ENCARGOS:					1,12	

4.2.6. 73903/001 - LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (M2)

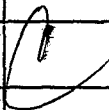
SERVIÇO	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00180000	144,92	0,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00350000	9,19	0,03
TOTAL SERVIÇO:					0,29	
VALOR:					0,32	
VALOR COM ENCARGOS:					0,32	

5.1. 73856/003 - BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE. (UN)

SERVIÇO	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
73301	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	SINAPI	M3	20,06000000	8,27	165,90
73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	SINAPI	M3	0,99200000	240,02	238,10
92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	7,46000000	63,41	473,04
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,91200000	36,36	33,16
TOTAL SERVIÇO:					910,20	
VALOR:					1.241,86	
VALOR COM ENCARGOS:					1.241,86	

5.2. 74154/001 - ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M (M3)

SERVIÇO	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5855	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00345380	380,61	1,31
5857	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00056220	106,56	0,06
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00020080	137,47	0,03
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00381530	45,69	0,17
5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00401610	167,84	0,67
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01333330	131,94	1,76


 José Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962328-0 - RJ

67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00273090	27,61	0,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01204820	3,79	0,11
					TOTAL SERVIÇO:	4,19
					VALOR:	4,49
					VALOR COM ENCARGOS:	4,49

437
Página

5.3. 95294 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M (M3)

SERVICO	FONTE	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	0,02260000	153,79	3,48
					TOTAL SERVIÇO:	3,48
					VALOR:	3,67
					VALOR COM ENCARGOS:	3,67

5.4. 93368 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03300000	118,21	3,90
32	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04400000	40,81	1,80
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	152,68	0,92
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	28,30	0,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04200000	9,19	0,39
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06100000	16,52	1,01
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,05700000	12,99	0,74
					TOTAL SERVIÇO:	8,84
					VALOR:	10,96
					VALOR COM ENCARGOS:	10,96

5.5. 6817829 - Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,0000	1,0000	0,0000	121,2449	62,5840	121,2449
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,0000	1,0000	0,0000	314,4678	121,3289	314,4678
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		435,7127

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador	h	1,0000	24,1269	24,1269
P9824	Servente	h	3,0000	14,4841	43,4523
				TOTAL MÃO DE OBRA:	67,5792

				Custo Horário da Execução:	503,2919
				Custo Unitário da Execução:	151,5939

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	m²	1,1428	18,5400	21,1881
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	m³	0,0911	284,6500	25,9174
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,2100	240,0100	50,4021
6817753	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo I - areia e brita comerciais	m	1,0000	747,7000	747,7000
				TOTAL SERVIÇOS:	845,2076

				Custo Direto Total:	996,8015
				VALOR:	996,80


Joseff Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RJ

5.6.1.1. 74077/002 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES. (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02000000	12,00	0,24
00004491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	0,03600000	7,59	0,28
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,01000000	10,80	0,11
00010567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	SINAPI	M	0,03200000	5,47	0,18
TOTAL MATERIAL:						0,81
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	11,44	1,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	9,19	0,92
TOTAL SERVICOS:						2,06
VALOR:						4,13
VALOR COM ENCARGOS:						4,13

5.6.2.1. 5502967 - Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,0000	1,0000	0,0000	419,8274	193,2660	419,8274
TOTAL EQUIPAMENTOS:							419,8274
Custo Horário da Execução:							419,8274
Custo Unitário da Execução:							126,4540
Custo do FIC (0,00246):							0,3111
Custo Direto Total:							126,7651
VALOR:							126,77
VALOR COM ENCARGOS:							126,77

5.6.2.2. 94328 - ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF 05/2016 (M3)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	43,12	53,90
TOTAL MATERIAL:						53,90
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03300000	118,21	3,90
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04400000	40,81	1,80
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	152,68	0,92
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	28,30	0,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04200000	9,19	0,39
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06100000	16,52	1,01
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,05700000	12,99	0,74
TOTAL SERVICOS:						8,84
VALOR:						64,86
VALOR COM ENCARGOS:						64,86

5.6.3.1. 95467 - EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 (M3)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	1,10000000	46,92	51,61
TOTAL MATERIAL:						51,61

Josefa Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RJ

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,30000000	238,58	71,57
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	11,49	68,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	9,19	55,14
TOTAL SERVIÇO:						165,65
VALOR:						333,49
VALOR COM ENCARGOS:						333,49

5.6.3.2. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	20,86	1,04
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	63,01	0,63
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,67
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						5,09
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	45,37	6,81
TOTAL MATERIAL:						13,71
VALOR:						26,92
VALOR COM ENCARGOS:						26,92

5.6.3.3. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO 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	0,75100000	38,00	28,54
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,66000000	0,39	141,44
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59300000	44,88	26,61
TOTAL MATERIAL:						196,59
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31000000	9,19	21,23
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,45000000	9,66	14,10
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	0,75000000	1,39	1,04
31	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	0,71000000	0,27	0,19
TOTAL SERVIÇO:						36,56
VALOR:						254,05
VALOR COM ENCARGOS:						254,05

5.6.3.4. 85662 - ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,01500000	12,00	0,18
00021141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	SINAPI	M2	1,03000000	8,06	8,30
TOTAL MATERIAL:						8,48
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	11,44	0,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	9,19	0,55
TOTAL SERVIÇO:						0,89
VALOR:						9,90
VALOR COM ENCARGOS:						9,90

José Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RJ

5.6.3.5. 6454 - FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MAO (M3)

MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	1,10000000	46,92	51,61
TOTAL MATERIAL:						51,61
SERVICO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	9,19	55,14
TOTAL SERVIÇO:						55,14
VALOR:						137,47
-VALOR COM ENCARGOS:						137,47

5.6.4.1. 2003830 - Assentamento de tubo D = 100 cm PA-1 comercial - junta rígida (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	125,5952	43,5705	125,5952			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							125,5952			
MÃO DE OBRA			UNID.	CONSUMO	SALARIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9821	Pedreiro		h	1,0000	19,4390	19,4390				
P9824	Servente		h	3,0000	14,4841	43,4523				
TOTAL MÃO DE OBRA:							62,8913			
Custo Horário da Execução:							188,4865			
Custo Unitário da Execução:							37,8487			
MATERIAIS			UNID.	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m		m	1,0000	391,5	391,5000				
TOTAL MATERIAIS:							391,5000			
SERVIÇOS			UNID.	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial		m²	0,0057	284,6500	1,6310				
TOTAL SERVIÇOS:							1,6310			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE E	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW)	m	1,800000	0,00	0,86	0,00	0,69	0,00	0,57	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000	
Custo Direto Total:									430,9797	
VALOR:									430,98	
VALOR COM ENCARGOS:									430,98	

5.6. C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	61,62	27,73
TOTAL EQUIPAMENTO:						27,73
MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	7,20	3,60
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	4,88	4,88
TOTAL MAO DE OBRA:						8,48
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,09000000	4,06	8,12
12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	52,43	52,43
12515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	247,72	4,76
TOTAL MATERIAL:						65,31
SERVICO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	222,50	1,11
TOTAL SERVIÇO:						1,11
VALOR:						116,93
VALOR COM ENCARGOS:						116,93

Josafá Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - RJ-R

5.6.4.3. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L AF 07/2016 (M3)

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75100000	38,00	28,54
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,66000000	0,89	321,44
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59300000	44,88	26,61
TOTAL MATERIAL:						186,59

SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31000000	9,19	21,23
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46000000	9,66	14,10
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	0,75000000	1,39	1,04
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	0,71000000	0,27	0,19

TOTAL SERVIÇO:	36,56
VALOR:	254,05
VALOR COM ENCARGOS:	254,05

6.1. C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

EQUIPAMENTO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	54,04	108,08
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	12,19	48,76
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	13,89	55,56

TOTAL EQUIPAMENTO:	212,40
---------------------------	--------

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	5,60	22,39
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	11,60	46,29
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	12,40	61,99

TOTAL MAO DE OBRA:	130,77
---------------------------	--------

VALOR:	625,68
VALOR COM ENCARGOS:	625,68

6.2. 73672 - DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATÉ Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00200000	144,92	0,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00170000	9,19	0,02

TOTAL SERVIÇO:	0,31
-----------------------	------

VALOR:	0,32
VALOR COM ENCARGOS:	0,32

6.3. 95294 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M (M3)

SERVICO	DESCRICO	FONTE	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 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CACAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,02260000	153,79	3,48

TOTAL SERVIÇO:	3,48
-----------------------	------

VALOR:	3,67
VALOR COM ENCARGOS:	3,67

Josefa Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RJ/P

6.4. 72961 - REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA (M2)

SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00161090	152,68	0,25
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00107390	28,30	0,03

5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00185250	137,47	0,25
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00083230	45,69	0,04
7049	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00268490	129,24	0,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01073960	9,19	0,10
96028	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00134240	70,59	0,09
96029	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00134240	23,47	0,03
TOTAL SERVIÇO:						1,14
VALOR:						1,27
VALOR COM ENCARGOS:						1,27

7.1.1. 74154/001 - ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5855 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00345380	380,61	1,31
5857 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00056220	106,56	0,06
5932 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00020080	137,47	0,03
934 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00381530	45,69	0,17
5944 PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00401610	167,84	0,67
67826 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01333330	131,94	1,76
67827 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00273090	27,61	0,08
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01204820	9,19	0,11
TOTAL SERVIÇO:					4,19
VALOR:					4,49
VALOR COM ENCARGOS:					4,49

7.1.2. 72886 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO (M3XKM)

SERVICO	FONTE	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	0,00800000	153,79	1,23
TOTAL SERVIÇO:					1,23
VALOR:					1,30
VALOR COM ENCARGOS:					1,30

7.1.3. 5502742 - Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9672 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,0000	0,7800	0,2200	246,6122	66,3221	206,9484
E9117 Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,0000	0,3600	0,6400	171,1239	80,7376	113,2767
E9649 Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,0000	1,0000	0,0000	44,6794	10,5861	44,6794
E9527 Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,0000	1,0000	0,0000	22,8127	21,9076	22,8127
E9574 Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0000	1,0000	0,0000	310,6503	147,2153	310,6503
E9540 Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,0000	0,2000	0,8000	170,23,61	72,1655	91,7796
TOTAL EQUIPAMENTOS:						790,1471

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9852 Blaster	h	1,0000	25,5668	25,5668
P9824 Servente	h	2,0000	14,4841	28,9682

José Alves Desc...
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200932326-5 - RJ

444
Página 10
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

TOTAL MÃO DE OBRA:	54,5350
Custo Horário da Execução:	844,6821
Custo Unitário da Execução:	24,4269
Custo do FIC (0,00246):	0,0601
TOTAL MATERIAIS:	14,9482
Custo Direto Total:	39,4352
VALOR:	39,44
VALOR COM ENCARGOS:	39,44

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	un	0,0005	526,5703	0,2370
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	kg	0,5600	11,3109	6,3341
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	un	0,0003	589,1513	0,2003
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	un	0,0003	160,1795	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	un	0,0400	14,08	0,5632
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	un	0,1500	12,8	1,9200
M2143	Nonel de ligação	un	0,0157	11,3312	0,1780
M2146	Nonel iniciador com 150 m	un	0,0014	238,85	0,3416
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	un	0,0003	712,6869	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	un	0,0096	511,4281	4,9199

3. 2886 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO (M3XKM)						
SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 12.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00800000	153,79	1,23
TOTAL SERVICOS:						1,23
VALOR:						1,30
VALOR COM ENCARGOS:						1,30
VALOR COM ENCARGOS:						1,30

7.1.5. 74034/001 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP (M3)						
SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00790000	144,92	1,14
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00340000	41,39	0,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01130000	9,19	0,10
TOTAL SERVICOS:						1,38
VALOR:						1,54
VALOR COM ENCARGOS:						1,54

7.1.6. 41722 - COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA (M3)						
SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 3,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00869570	91,85	0,80
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00956520	152,68	1,46
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00782610	28,30	0,22
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00295650	137,47	0,41
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00573910	45,69	0,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02698700	9,19	0,24
96020	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM 6000 DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00330430	92,78	0,31

TOSATZ
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200952326-0

96021	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00539130	26,54	0,14
					TOTAL SERVIÇO:	445
					VALOR:	4,37
					VALOR COM ENCARGOS:	4,37

7.2.1. 74154/001 - ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CAÇAMBA 6M3, DMT 50 A 200M (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5855	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00345380	380,61	
5857	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00056220	106,56	
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00020080	137,47	
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00381530	45,69	
5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00401610	167,84	
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01333330	131,94	
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00273090	27,61	
316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01204820	9,19	
					TOTAL SERVIÇO:	4,18
					VALOR:	4,49
					VALOR COM ENCARGOS:	4,49

7.2.2. 95294 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M (M3)

SERVICO	FONTE	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	0,02260000	153,79	
					TOTAL SERVIÇO:	3,48
					VALOR:	3,67
					VALOR COM ENCARGOS:	3,67

8.1.1. 74034/001 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00790000	144,92	
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00340000	41,39	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01130000	9,19	
					TOTAL SERVIÇO:	1,38
					VALOR:	1,54
					VALOR COM ENCARGOS:	1,54

8.1.2. 41722 - COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00869570	91,85
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00956520	152,68
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00782610	28,30
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00295650	137,47

SINAPI
 Engenheiro Desenhista
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200952326-5 - RJ

5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00573910	45,69	0,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02608700	9,19	0,24
96020	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00330430	92,78	0,31
96021	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00539130	26,54	0,14
					TOTAL SERVIÇO:	3,84
					VALOR:	4,37
					VALOR COM ENCARGOS:	4,37

8.2.1. 74154/001 - ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M (M3)

SERVICO	DESCRICAO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5855	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00345380	380,61	1,31
5857	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00056220	106,56	0,06
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00020080	137,47	0,03
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00381530	45,69	0,17
5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00401610	167,84	0,67
626	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01333330	131,94	1,76
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00273090	27,61	0,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01204820	9,19	0,11
					TOTAL SERVIÇO:	4,19
					VALOR:	4,49
					VALOR COM ENCARGOS:	4,49

8.2.2. 72886 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO (M3XKM)

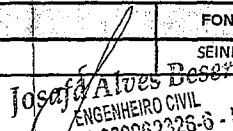
SERVICO	DESCRICAO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00800000	153,79	1,23
					TOTAL SERVIÇO:	1,23
					VALOR:	1,30
					VALOR COM ENCARGOS:	1,30

8.2.3. 72886 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO (M3XKM)

SERVICO	DESCRICAO	FORTE	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	0,00800000	153,79	1,23
					TOTAL SERVIÇO:	1,23
					VALOR:	1,30
					VALOR COM ENCARGOS:	1,30

8.2.4. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

MATERIAL	DESCRICAO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	1,12	1,12
					TOTAL MATERIAL:	1,12
					VALOR:	1,12
					VALOR COM ENCARGOS:	1,12


 José Aides Desobry
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200992325-6 - RJ/P

8.2.5. 73903/001 - LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (M2)

SERVICO	DESCRICAO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00180000	144,92	0,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00350000	9,19	0,03
					TOTAL SERVIÇO:	0,29
					VALOR:	0,32
					VALOR COM ENCARGOS:	0,32

9.1. 73856/003 - BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE. (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
73301	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	SINAPI	M3	20,06000000	8,27	165,90
73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	SINAPI	M3	0,99200000	240,02	238,10
92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	7,46000000	63,41	473,04
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,91200000	36,36	33,16
					TOTAL SERVIÇO:	810,20
					VALOR:	1.241,86
					VALOR COM ENCARGOS:	1.241,86

9.2. 74154/001 - ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M² DMT 50 A 200M (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5855	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00345380	380,61	1,31
5857	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00056220	106,56	0,06
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00020080	137,47	0,03
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00381530	45,69	0,17
5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00401610	167,84	0,67
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01333330	131,94	1,76
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00273090	27,61	0,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01204820	9,19	0,11
					TOTAL SERVIÇO:	4,18
					VALOR:	4,49
					VALOR COM ENCARGOS:	4,49

9.3. 95294 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 800 A 1.000 M (M3)

SERVICO	FONTE	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	0,02260000	153,79	3,48
					TOTAL SERVIÇO:	3,48
					VALOR:	3,67
					VALOR COM ENCARGOS:	3,67

9.4. 93368 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03300000	118,21	3,90
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04400000	40,81	1,80

Josefa Alves Bezerra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RN/P

5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	152,68	0,92
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	28,30	0,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04200000	9,18	0,39
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06100000	16,52	1,01
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,05700000	12,99	0,74
TOTAL SERVIÇO:						8,84
VALOR:						10,96
VALOR COM ENCARGOS:						10,96

5.5. 6817829 - Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,0000	1,0000	0,0000	121,2449	62,5840	121,2449
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,0000	1,0000	0,0000	314,4678	121,3289	314,4678
TOTAL EQUIPAMENTOS:							435,7127

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
J30	Montador	h	1,0000	24,1269	24,1269
P9824	Servente	h	3,0000	14,4841	43,4523
TOTAL MÃO DE OBRA:					67,5792
Custo Horário da Execução:					503,2919
Custo Unitário da Execução:					151,5939

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	m²	1,1428	18,5400	21,1881
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	m³	0,0911	284,6500	25,9174
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,2100	240,0100	50,4021
6817753	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo I - areia e brita comerciais	m	1,0000	747,7000	747,7000
TOTAL SERVIÇOS:				845,2076	
Custo Direto Total:				996,8015	
VALOR:				996,80	
VALOR COM ENCARGOS:				996,80	

9.6.1.1. 74077/002 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES. (M2)

MAT.	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02000000	12,00	0,24
00004491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	0,03600000	7,69	0,28
00005061	PRÉGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,01000000	10,80	0,11
00010567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	SINAPI	M	0,03200000	5,47	0,18
TOTAL MATERIAL:					0,81	

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	11,44	1,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	9,19	0,92
TOTAL SERVIÇO:					2,06	
VALOR:					4,13	
VALOR COM ENCARGOS:					4,13	

5.6.2.1. 5502967 - Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,0000	1,0000	0,0000	419,8274	193,2660	419,8274
TOTAL EQUIPAMENTOS:						419,8274	

Josefa Alves Descalva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 280962326-0 - RJ/P

449
Página 0

Custo Horário da Execução:	419,8274
Custo Unitário da Execução:	126,4540
Custo do FIC (0,00246):	0,3111
Custo Direto Total:	126,7651
VALOR:	126,77
VALOR COM ENCARGOS:	126,77

9.6.2.2. 94328 - ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 (M3)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	43,12	53,90
TOTAL MATERIAL:						53,90
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03300000	118,21	3,90
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04400000	40,81	1,80
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	152,68	0,92
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	28,30	0,08
90316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04200000	9,19	0,39
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06100000	16,52	1,01
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,05700000	12,99	0,74
TOTAL SERVICOS:						8,84
VALOR:						64,86
VALOR COM ENCARGOS:						64,86

9.6.3.1. 95467 - EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 (M3)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	1,10000000	46,92	51,61
TOTAL MATERIAL:						51,61
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,30000000	238,55	71,57
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	11,49	68,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	9,19	55,14
TOTAL SERVICOS:						185,65
VALOR:						333,49
VALOR COM ENCARGOS:						333,49

9.6.3.2. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,06000000	20,86	1,04
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	63,01	0,63
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,67
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						5,09
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	45,37	6,81
TOTAL MATERIAL:						13,71

José Alves Deservi
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200992326-6 - RJ

VALOR:	450	26,92
VALOR COM ENCARGOS:		29,92

9.6.3.3. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016 (M3)

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75100000	38,00	28,54
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,66000000	0,39	141,44
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59300000	44,88	26,61
TOTAL MATERIAL:						186,59
SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31000000	9,19	21,23
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46000000	9,66	14,10
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	0,75000000	1,39	1,04
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	0,71000000	0,27	0,19
TOTAL SERVIÇO:						36,56
VALOR:						254,05
VALOR COM ENCARGOS:						254,05

9.6.3.4. 85662 - ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)


MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,01500000	12,00	0,18
00021141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	SINAPI	M2	1,03000000	8,06	8,30
TOTAL MATERIAL:						8,48
SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	11,44	0,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	9,19	0,55
TOTAL SERVIÇO:						0,89
VALOR:						9,90
VALOR COM ENCARGOS:						9,90

9.6.3.5. 6454 - FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MAO (M3)

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	1,10000000	46,92	51,61
TOTAL MATERIAL:						51,61
SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	9,19	55,14
TOTAL SERVIÇO:						55,14
VALOR:						137,47
VALOR COM ENCARGOS:						137,47

9.6.4.1. 95467 - EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 (M3)

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	1,10000000	46,92	51,61
TOTAL MATERIAL:						51,61
SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,30000000	238,55	71,57
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	11,49	68,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	9,19	55,14
TOTAL SERVIÇO:						195,65
VALOR:						333,49
VALOR COM ENCARGOS:						333,49


 José Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RN/P

9.6.4.2. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	20,86	1,04
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	63,01	0,63
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,67

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						5,09

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	45,37	6,81
TOTAL MATERIAL:						13,71
VALOR:						26,92
VALOR COM ENCARGOS:						26,92

9.6.4.3. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO 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	0,75100000	38,00	28,54
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,66000000	0,39	141,44
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58300000	44,88	26,61
TOTAL MATERIAL:						196,59

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31000000	9,19	21,23
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46000000	9,66	14,10
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	0,75000000	1,39	1,04
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	0,71000000	0,27	0,19
TOTAL SERVICO:						36,56
VALOR:						254,05
VALOR COM ENCARGOS:						254,05

9.6.4.4. 85662 - ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,01500000	12,00	0,18
00021141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	SINAPI	M2	1,03000000	8,06	8,30
TOTAL MATERIAL:						8,48

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	11,44	0,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	9,19	0,55
TOTAL SERVICO:						0,89
VALOR:						9,90
VALOR COM ENCARGOS:						9,90

9.6.4.5. 6454 - FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MAO (M3)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	1,10000000	46,92	51,61
TOTAL MATERIAL:						51,61
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	9,19	55,14
TOTAL SERVICO:						55,14
VALOR:						137,47

Tosato Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200952326-6 - RNP

9.6.4.2. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	20,86	1,04
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	63,01	0,63
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,67

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						5,09

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	45,00	6,90
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	45,37	6,81
TOTAL MATERIAL:						13,71

VALOR:	26,92
VALOR COM ENCARGOS:	26,92

9.6.4.3. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO 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	0,75100000	38,00	28,54
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,66000000	0,39	141,44
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59300000	44,88	26,61
TOTAL MATERIAL:						196,59

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31000000	9,19	21,23
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46000000	9,66	14,10
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	0,75000000	1,39	1,04
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	0,71000000	0,27	0,19
TOTAL SERVICIO:						36,56

VALOR:	254,05
VALOR COM ENCARGOS:	254,05

9.6.4.4. 85662 - ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,01500000	12,00	0,18
00021141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	SINAPI	M2	1,03000000	8,06	8,30
TOTAL MATERIAL:						8,48

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	11,44	0,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	9,19	0,55
TOTAL SERVICIO:						0,89

VALOR:	9,90
VALOR COM ENCARGOS:	9,90

9.6.4.5. 6454 - FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MAO (M3)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	1,10000000	46,92	51,61
TOTAL MATERIAL:						51,61

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	9,19	55,14
TOTAL SERVICIO:						55,14

VALOR:	137,47
---------------	---------------

10840
Osafio Alves Beserra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 200962326-6 - R11P

VALOR COM ENCARGOS: 137,47

463

5.6.4.1. 2003830 - Assentamento de tubo D = 100 cm PA-1 comercial - junta rígida (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	125,5952	43,5705	125,5952	
TOTAL EQUIPAMENTOS:							125,5952	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9821	Pedreiro		h	1,0000	19,4390	19,4390		
P9824	Servente		h	3,0000	14,4841	43,4523		
TOTAL MÃO DE OBRA:							62,8913	
Custo Horário da Execução:							188,4865	
Custo Unitário da Execução:							37,8487	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m		m	1,0000	391,5	391,5000		
TOTAL MATERIAIS:							391,5000	
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial		m³	0,0057	284,6500	1,6310		
TOTAL SERVIÇOS:							1,6310	
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP	P	CUSTO UNITÁRIO
			E	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria)	m	1,800000	0,00	0,86	0,00	0,69	0,57
MOMENTO DE TRANSPORTE:								0,0000
Custo Direto Total:								430,9797
VALOR:								430,98
VALOR COM ENCARGOS:								430,98

9.6.5.2. C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	61,62	27,73
TOTAL EQUIPAMENTO:						27,73
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	7,20	3,60
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	4,88	4,88
TOTAL MAO DE OBRA:						8,48
MAT		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	4,06	8,12
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	52,43	52,43
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	247,72	4,76
TOTAL MATERIAL:						65,31
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	222,50	1,11
TOTAL SERVICIO:						1,11
VALOR:						116,93
VALOR COM ENCARGOS:						116,93

9.6.5.3. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016 (M3)

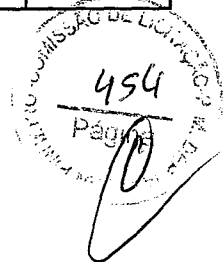
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000570	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75100000	38,00	28,54
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,66000000	0,39	141,44
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59300000	44,88	26,61
TOTAL MATERIAL:						196,59
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Josefa Alves B. de Brito
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962328-5

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	2,31000000	9,19	21,23
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	1,46000000	9,66	14,10
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	0,75000000	1,39	1,04
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	0,71000000	0,27	0,19

TOTAL SERVIÇO:	36,56
VALOR:	254,05
VALOR COM ENCARGOS:	254,05


José Alves Beserra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 200962326-6 - RJ



(Handwritten mark)