PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 0308.298/2021.
LICITAÇÃO Nº: 05/2021/CPL.
MODALIDADE: Convite;
TIPO: Menor Preço Global;
REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada por preço global;
OBJETO: Contratação de empresa para construção de bueiros em estradas vicinais, no município de Sucupira do Riachão- Ma, em conformidade com o Anexo I (Projeto Básico).
ENTIDADE PROMOTORA: Município de Sucupira do Riachão, Estado do Maranhão.
DATA E HORA: A abertura do certame ocorrerá dia 12 de maio de 2021, às 09:00 h;
ENDEREÇO: Rua São José, nº 479, Centro – Sucupira do Riachão/MA;
RECURSOS: Tesouro Municipal;
FUNDAMENTAÇÃO: Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, e disposições do Edital.

EDITAL DE CONVITE Nº 05/2021/CPL

O Município de Sucupira do Riachão, **Estado do Maranhão**, através da Prefeitura Municipal, por intermédio da **Comissão Permanente de Licitação/CPL**, designada através da Portaria nº 79/2021, torna público para conhecimento dos interessados que realizará licitação na modalidade Convite, tipo menor preço global, sob o regime de execução, empreitada por preço global, regida pela Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, bem como disposições contidas no presente Edital e seus Anexos.

O recebimento dos envelopes lacrados contendo em separado os documentos de **HABILITAÇÃO** "Envelope nº 01" e **PROPOSTA DE PREÇOS** "Envelope nº02" serão realizados no dia e hora supracitados, procedendo-se no dia e hora a abertura do Envelope nº 01, na sede da Prefeitura Municipal, situada na Rua São José, nº 479, Centro – Sucupira do Riachão/MA. A licitação se regerá conforme as condições seguintes:

Se no dia previsto para abertura da Licitação não houver expediente, o recebimento e o início da abertura dos envelopes referentes a este Convite serão realizados no primeiro dia útil de funcionamento da Prefeitura Municipal.

1. OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. A presente Licitação tem como objeto a Contratação de empresa para construção de bueiros em estradas vicinais, no município de Sucupira do Riachão- Ma, em conformidade com o Anexo I (Projeto Básico).

2. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar da licitação empresas devidamente cadastrada junto a órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal, ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até vinte quatro horas anteriores à data do recebimento das propostas, observadas a necessária qualificação.
2.2. Os interessados poderão ser representados no procedimento licitatório por pessoa devidamente credenciada, desde que possua plenos poderes, inclusive para renúncia ao direito de interposição de recursos.

2.3. Os interessados que se fizerem representar por sócio gerente, diretor ou administrador

deverão apresentar registro, ato constitutivo, estatuto ou contrato social, juntamente com a cédula de identidade ou documento equivalente.

2.4. Os documentos enumerados no item 2.3 deverão ser apresentados até o início da sessão de abertura do envelope de habilitação.

2.5. Não poderão participar direta ou indiretamente deste certame servidor ou dirigente do órgão contratante e do responsável por esta licitação, bem como o autor do projeto, básica ou executiva, em conformidade com o enunciado no Art. 9°, da Lei Federal n° 8.666/93.

2.6. Nenhum interessado poderá participar da presente licitação representando mais de um licitante.

2.7. Na hipótese de interrupção e consequente reabertura das sessões de recepção e/ou julgamento da habilitação e da proposta, os licitantes poderão fazer-se representar pelos *mes*mos mandatários designados para a sessão inicial. Havendo designação de novos representantes, estes deverão atender às exigências do item 2.2 deste Edital.

2.8. É facultada ao licitante a apresentação do credenciamento previsto nos itens 2.2 e 2.3 deste Edital no momento da abertura dos trabalhos, aquele que não o apresentar estará impedido de se manifestar durante o procedimento licitatório.

2.9. É vedada a participação de consórcios nesta licitação.

3. DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

3.1. No dia, hora e local indicado no preâmbulo, os interessados entregarão, através de seu representante legal ou pessoa credenciada, 02 (dois) envelopes à **Comissão Permanente de Licitação/CPL**, devidamente lacrados, a saber:

ENVELOPE N° 01
*** Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão/MA;**
* Comissão Permanente de Licitação/CPL
* Nome e endereço do licitantes;
* Número e data do Convite;
* A palavra **"DOCUMENTAÇÃO"**

ENVELOPE N° 02
*** Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão/MA;**
* Comissão Permanente de Licitação/CPL;
* Nome e endereço do licitante;
* Número e data do Convite;
* A palavra **"PROPOSTA"**

3.2 – DOCUMENTAÇÃO – O envelope n° 01 deverá conter, em original ou qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou em cópias simples desde que acompanhadas dos originais para que após a conferência sejam autenticadas por membros da Comissão, com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas do recebimento dos envelopes, ou ainda por publicação em órgão de imprensa oficial, os seguintes documentos:

3.2.1 – PARA HABILITAÇÃO

3.2.1.1 – Habilitação Jurídica.

A) Registro comercial, no caso de empresa individual ou Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações.

B) Cópia de documentos pessoais dos sócios e/ou proprietário.

3.2.1.2 – Regularidade Fiscal.

A) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

B) Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Divida Ativa da União, com abrangência inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212/1991.

C) Certificado de Regularidade do FGTS – CRF.

D) Certidão Negativa de Débito expedida pela Fazenda Municipal referente ao Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN).

E) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

F) Certidão Negativa de Débito e Dívida Ativa, junto a Fazenda Estadual.

G) Certidão Específica e Simplificada, emitida pela Junta Comercial do Estado, sede do domicílio da licitante.

H) Alvará de localização e funcionamento – 2021.

3.2.1.3 – Qualificação Técnica.

A) Apresentação de atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado.

B) Certidão de regularidade perante o CREA da sede da licitante.

3.2.1.4 – Qualificação econômico-financeira.

A) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios.

B) Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

Parágrafo Único) *A documentação relativa a habilitação, poderá ser dispensada no todo ou em parte, com fulcro no Art. 32, parágrafo 1º da Lei 8.666/93.*

3.3. PROPOSTA - O envelope nº 02 deverá conter, em 01 (uma) via proposta datilografada em papel timbrado do licitante, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datadas e assinadas e deverá conter:

3.3.1. Prazo de validade da proposta de até 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da licitação, ficando estabelecido que somente se não ocorrer o empenho, neste prazo, fica o fornecedor liberado para optar pelo cancelamento ou pelo pedido de reajuste da sua proposta.

3.3.2. Especificação, quantitativos, valores unitários e totais dos itens constantes no Anexo I (Projeto Básico) em moeda corrente.

3.3.3. Dados bancários da licitante.

3.3.4. Declaração de que nos preços apresentados, estão incluídos todos os custos necessários à perfeita execução do objeto pretendido.

3.4. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como, aqueles que contiverem recursos, emendas, borrões ou entrelinhas de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a valores, bem como as que apresentarem preço global ou unitário simbólico, irrisório ou de valor zero.

3.5. A proposta vencedora será aquela que apresentar menor preço por lote.

3.6. A proposta, uma vez aberta, vincula o licitante, obrigando-o a executar os serviços licitados caso lhe seja adjudicado o objeto.

3.7. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.

4. JULGAMENTO

4.1. Habilitação

4.1.1. O julgamento iniciar-se-á com a abertura do envelope nº 01, contendo da documentação relativa ao envelope n.º 01, contendo a documentação relativa à habilitação dos concorrentes, a qual deverá ser rubricada pelos licitantes presentes e membros da **Comissão Permanente de Licitação/CPL.**

4.1.2. Após a apreciação dos documentos exigidos, a **Comissão Permanente de Licitação/CPL** declarará habilitados os licitantes que os apresentarem na forma indiciada neste Edital;

4.1.3. Não havendo impugnações quanto a habilitação, os licitantes poderão, unanimemente, desistir da interposição de recursos, o que constará em Ata, procedendo-se à abertura dos envelopes nº 02, dos concorrentes habilitados;

4.1.4. Aos concorrentes inabilitados serão devolvidos os envelopes fechados contendo as respectivas propostas, desde que não tenha havido recursos ou após sua denegação;

4.1.5. Havendo interposição de recursos, a **Comissão Permanente de Licitação/CPL** suspenderá a sessão lavrando-se Ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará, por escrito, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, aos licitantes habilitados, data, hora e local de sua reabertura. Nessa hipótese os envelopes nº 02, devidamente lacrados e rubricados pelos presentes, permanecerão, até que se reabra a sessão, sob guarda e responsabilidade do **Presidente da Comissão Permanente de Licitação/CPL.**

4.2. Propostas

4.2.1. Após a abertura dos envelopes de n.º 02, a **Comissão Permanente de Licitação/CPL,** divulgará aos licitantes presentes as condições oferecidas pelos participantes habilitados, sendo as propostas rubricadas pelos mesmos e membros da **Comissão Permanente de Licitação/CPL**.

4.2.2. A **Comissão Permanente de Licitação/CPL** poderá, a seu critério, exigir

comprovação documental adicional de informações contidas nas propostas.

4.2.3. Será declarado vencedor o participante que oferecer o **menor preço global,** dentro das condições exigidas no Edital. Obedecendo ao controle dos preços unitários de cada item da planilha, no qual o critério de aceitabilidade como preço máximo serão os contidos na planilha orçamentária do Projeto Básico.

4.2.4. No caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação se fará obrigatoriamente por sorteio, na presença de todos os licitantes.

4.2.5. Colocar-se-ão à disposição dos interessados o resultado da licitação e os mapas de apuração e classificação elaborados segundo o critério de julgamento.

5. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

5.1. Não havendo interposição de recursos quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada Ata circunstanciada, cabendo à **Comissão Permanente de Licitação/CPL** adjudicar o objeto da licitação ao vencedor, submetendo tal decisão a **Autoridade Competente.**

5.2. **A Autoridade Competente,** poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

5.3. Não havendo recursos e homologada a licitação será convocado o vencedor para, no prazo de 05 (cinco) dias assinar o contrato e receber a Nota de Empenho.

5.4. Ocorrendo desatendimento ao prazo estabelecido em 5.3, a **Autoridade Competente** convocará, segundo a ordem de classificação, outro licitante, se não preferir proceder a nova licitação.

5.5. Atendida a convocação o licitante celebrará o contrato desde que aceite as mesmas condições da proposta do concorrente desistente, inclusive quanto ao preço, de acordo com o Art. 64 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

6. INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

6.1. O atraso injustificado no cumprimento do objeto do contrato sujeitará o fornecedor à multa de mora correspondente a 00,5% ao dia, sobre o valor dos produtos a serem fornecidos enquanto perdurar o inadimplemento.

6.2. Além de multa aludida em 6.1, a **Prefeitura Municipal** poderá garantida a prévia defesa, aplicar ao licitante vencedor, na hipótese de inexecução total ou parcial do contrato, as seguintes sanções:

6.2.1. Advertência

6.2.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da quantidade não fornecida dos produtos, nos casos que ensejam sua rescisão determinada por ato unilateral e escrita da Prefeitura Municipal.

6.2.3. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos.

6.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração púbica enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição.

6.3. As sanções previstas nos subitens **6.2.1**, **6.2.3** e **6.2.4** poderão ser aplicadas juntamente com a prevista em **6.2.2**.

7. RECEBIMENTO DO OBJETO CONTRATADO

7.1. O objeto desta licitação será recebido recebida provisoriamente, pela **Prefeitura Municipal**, mediante Termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até quinze dias da comunicação escrita do contratado de que os serviços foram concluídos.

7.2. Após o recebimento provisório, o servidor ou comissão designada pela autoridade competente, receberá definitivamente os serviços, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso de prazo de observação hábil, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, ficando o contratado obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstituir, às suas expensas, no total ou em partes, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados.

8. PAGAMENTO

8.1. O pagamento será efetuado mediante apresentação de Nota Fiscal de Prestação de Serviços, acompanhada das Certidões de Regularidade e devidamente atestada pelo setor competente, até o último dia útil do mês subsequente, para que o licitante vencedor deverá na oportunidade fornecer o número da conta e agência onde ocorrerá o crédito na tesouraria da Prefeitura Municipal.

9. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

9.1. Dos atos da administração decorrentes da aplicação deste Edital, cabem:

9.1.1. Recursos no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato da lavratura da data, nos casos de:

a) habilitação ou inabilitação do licitante;
b) julgamento das propostas;
c) anulação ou renovação da licitação;
d) indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento.

9.1.2. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objetivo da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico.

9.1.3. Pedido de reconsideração, de decisão da **Autoridade Competente** na hipótese do Inciso III, da alínea "f" do art. 109 da Lei Federal 8.666/93, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

9.2. O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio do que praticou o ato recorrido.

10. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

10.1. Os recursos orçamentários para fazer face às despesas desta licitação correrão

por conta da seguinte dotação orçamentária:

- **Unidade Orçamentária: 07.01 – Secretaria Municipal de Infraestrutura.**
- **Projeto/Atividade: 26.782.0012.1.150 – Construção e Recuperação de Estradas Vicinais.**
- **Natureza da Despesa: 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.**

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.

11.1. Além das disposições deste Convite, as propostas e os contratos delas decorrentes sujeitam-se à Legislação vigente, Lei Federal nº 8.666/93.

11.2. O licitante vencedor ficará obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões nas quantidades especificadas no Anexo I, limitada as alterações até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial contratado.

11.3. A Administração poderá revogar ou anular esta licitação nos termos do artigo 49 da Lei n.º 8.666/93.

11.4. A Comissão prestará todos os esclarecimentos e informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame, na sede da **Prefeitura Municipal,** na Rua São José, nº 477, Centro – Sucupira do Riachão/MA, estando disponíveis para atendimento, no horário normal de expediente.

11.5. Ocorrendo feriado ou ponto facultativo na data da licitação será a mesma realizada no primeiro dia útil subseqüente, no mesmo horário e local designado no preâmbulo deste Edital.

11.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento.

11.7. Para fins de dirimir controvérsias decorrentes desta licitação, será considerado domicílio contratual eleito pelas partes, à Cidade de São João dos Patos/MA, sendo unicamente competente o respectivo Foro.

11.8 – Integram o presente Edital, independentemente de transcrição:

ANEXO I: Especificação do Objeto (Projeto Básico);

ANEXO II: Modelo de Carta Credencial;

ANEXO III: Declaração de Cumprimento ao Art. 27, inciso V, da Lei 8.666/93;

ANEXO IV: Minuta do Contrato.

Sucupira do Riachão - MA, 04 de maio de 2021.

José Warlen B. da Silva

Jose Warlen Barbosa da Silva
Presidente da CPL
Portaria nº 79/2021

CONVITE Nº 05/2021/CPL

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO

- **GENERALIDADE:**

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o consultor objetivando a boa execução da obra.

A estrada vicinal é elo para fixação do homem à terra e, peça fundamental de sobrevivência, mesmo que sozinha não responde pelo processo de desenvolvimento, mas sem ela não haverá desenvolvimento.

A adequação das estradas vicinais, se faz necessário para melhor atender deslocamento da população.

Informamos que nestas estradas vicinais. Tal fato poderá ser comprovado "in loco", quando da vistoria. Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização, paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as ultimas.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até a sua entrega definitiva, responsabilizando-se por qualquer danos decorrentes da execução da mesma.

È de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo. Assim como ter um jogo completo, aprovando e atualizado dos projetos, especificações, orçamento, cronograma e demais elementos que interessam aos serviços.

O projeto está fundamentado em um levantamento e vistoria, conforme projeto técnico apresentado.

O presente memorial descritivo tem por finalidade orientar os serviços, bem como especificar os parâmetros considerados e estabelecidos no projeto técnico.

- **FINALIDADE DA CONSTRUÇÃO**

A construção de bueiros na estradas vicinais do município, melhora a infraestrutura e facilita o escoamento da produção agrícola (leite, grãos, suínos, aves e frutas de verduras).

Todas essas atividades tem um papel singular na economia local gerando renda para suas comunidades.

Convêm lembrar que as fortes chuvas ocorridas na região, causam condições de tráfego nestes trechos bem dificultoso e muitas das vezes intrafegável em alguns pontos no decorrer do acesso a qual consta no projeto.

Os parâmetros técnicos para a execução desta obra, são idealizados dentro do princípio da economicidade e, com o máximo aproveitamento do material existente no local dos recursos naturais, desde que não afete a sua qualidade, objetivo e durabilidade, atendendo sua função social.

- **LOCAL DA OBRA**

  Estradas Vicinais em Zonas Rurais no município de Sucupira do Riachão-MA.

- **OBJETIVO**

  Espera-se com a sua execução, que restabeleça o estímulo aos beneficiários, diminua os custos de manutenção familiar, favoreça o incremento da produção, revertendo em melhorias econômicas – social e melhoria de vida.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS E RECOMENDAÇÕES DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS.

1.0 - TRABALHOS INICIAIS.

1.1 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO.

RESOLUÇÃO Nº 198, DE 15 ABR 1971 - CONFEA

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, no uso das atribuições que lhe confere a alinea f do artigo 27 da Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966;

Considerando que o art. 16 da citada Lei estabelece a colocação e manutenção de placas em obras, instalações e serviços de engenharia, arquitetura ou agronomia;

Considerando que é necessário regulamentar suas dimensões e afixação;

Aplicação:

Instalação de placa para identificação da obra.

Características Técnicas / Especificação:

Executar placa de obra, as dimensões conforme o órgão gestor do recurso.

Deverão constar os seguintes dados: descrição da obra, nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Co-Autores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

A placa deverá está instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

Será em chapa galvanizada nº 24, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquídica ou aplicação de Vinil em Recorte Eletrônico. Cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17 mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz.

Observações:

Antes de sua execução, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE para verificar a necessidade de se seguir algum modelo padrão para a placa.

EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016

NORMA DE REFERÊNCIA – (NBR 12284) -ÁREAS DE VIVÊNCIA EM CANTEIROS DE OBRAS.

Os barracões para alojamento, refeitório, escritório de obra, guarda de ferramentas e guarda de materiais deverão ser locados de forma a não prejudicar o desenvolvimento da obra. Os barracões destinados à guarda de materiais devem se localizar de forma a ser facilmente acessível tanto para o recebimento de materiais como para a utilização destes na obra.

Os banheiros, bem como os chuveiros, devem ser ligados à rede provisória de esgotos que encaminhará os dejetos para rede pública.

Em local a ser definido pela Empreiteira, serão construídos os barracões necessários ao atendimento geral da mesma, com previsão para depósito de materiais, escritório para o pessoal da Empreiteira, Fiscalização, sanitários, abrigo para guardas, etc.

Para depósito e oficina, será executado um galpão aberto, em madeira. Além disso, executar-se-á também um barracão com paredes de madeira compensada e cobertura em fibrocimento, com banheiro, dispondo de instalação elétrica e hidro sanitária.

As ligações provisórias de água e luz, instalação do canteiro de obra serão providenciadas pela Empreiteira, cabendo a esta todo o custo de taxas e consumo.

Vale ressaltar que essas instalações provisórias deverão permanecer durante todo período de execução da obra.

A limpeza deve ser sempre iniciada pelo corte de árvores e arbustos de maior porte, tomando-se os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças.

Para derrubada e destocamento em áreas que houver risco de dano a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo.

2.0 - TRABALHOS DE ADMINISTRAÇÃO DE OBRA.

2.1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Serviços:

Este item refere-se a administração local da obra, incluindo engenheiro, encarregado ou mestre-de-obras, topógrafo, almoxarife, apontador, vigia e outros custos a detalhar na composição unitária de preços relativos a administração, financeiro e técnico de acordo com a estrutura da empresa e da obra.

Critérios de medição e pagamento:

Os serviços serão medidos mensalmente, desde que fornecidos e detalhados na composição unitária de preço pertencente a proposta financeira do edital e durante o período de execução da obra. A Fiscalização poderá suprimir recursos de itens não fornecidos, bem como aqueles que não forem detalhados na composição de custo dos preços unitários.

Caso o detalhamento seja feito de forma global, ficará a cargo da fiscalização o critério de medição.

O pagamento será realizado de acordo com a planilha de orçamentação de obras. Caso as obras sofram atrasos por ritmo reduzido dos serviços, ou qualquer impedimento legal poderá ser reduzido o valor mensal pago a este item e que posteriormente será pago na

prestação dos serviços a serem realizados fora do prazo previsto de forma proporcional até o valor total estabelecido pela empresa na sua proposta do edital.

3. - TRABALHOS DE DRENAGEM DAS ÁGUAS PLUVIAIS DA ESTRADA VICINAL

BUEIRO TRIPLO Ø 1,00m

3.1 - LOCACAO DOS BUEIROS COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS.

O alinhamento do terreno será fornecido pela FISCALIZAÇÃO, quando devidamente solicitado pela

CONTRATADA.

A locação deverá ser executada somente por profissionais habilitados, utilizando-se para tanto instrumentos e métodos adequados, que deverão implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. Utilizando tinta à óleo vermelha ou preta, o topo da estaca será marcado com o número correspondente ao elemento locado. A locação será global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisarão ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação, da precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção). Antes da abertura das fundações a marcação da obra deverá ser conferida, e sobre a sua exatidão deverá a FISCALIZAÇÃO providenciar o registro no Diário de Obras, ou outro que o substitua.

3.2- ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA.

NORMA DE REFERÊNCIA – DNIT 018/2004.

Drenagem consiste no controle das águas a fim de se evitar danos à estrada construída. Efetua-se este controle por meio da interceptação, captação, condução e deságüe em local adequado das águas que:

• existem no subleito;

• penetrem por infiltração no pavimento;

• precipitem-se sobre o corpo estradal;

• cheguem ao corpo estradal provenientes de áreas adjacentes;

• cheguem através dos talvegues aos aterros.

O Projeto de Drenagem é desenvolvido em duas fases, sendo a primeira de anteprojeto e a segunda de projeto propriamente dito, que se constituirão basicamente em:

• concepção dos dispositivos de drenagem que comporão o projeto;

• dimensionamento das estruturas de drenagem;

• execução de notas de serviço dos diversos dispositivos que compõem o projeto de drenagem, onde estejam identificadas as localizações, tipos, tamanhos e extensões das obras.

Sob o ponto de vista econômico, os custos de implantação das estruturas de drenagem atingem hoje valores significativos dentro dos orçamentos e são necessárias para se garantir boas condições de tráfego e segurança do usuário.

DRENAGEM SUPERFICIAL: O sistema de drenagem superficial tem por objetivo a captação ou interceptação e remoção das águas precipitadas, sobre as estradas e áreas adjacentes, que escoam superficialmente. A água superficial é a água que resta de uma chuva após serem deduzidas as perdas por evaporação e por infiltração. As águas superficiais devem ser removidas ou conduzidas para fora do corpo estradal, ou para locais apropriados de deságüe seguro, para evitar a sua acumulação na estrada, bem como visando proporcionar estabilidade aos maciços de terra que constituem a infra-estrutura e não causar erosão nos terrenos marginais. O sistema de drenagem superficial se compõe dos seguintes dispositivos, os quais serão detalhados na seqüência:

• valeta de proteção de corte

• valeta de proteção de aterro

Valas laterais são valas construídas com o objetivo de intercomunicar pequenas bacias e conduzir os respectivos fluxos a um único e principal talvegue.

VALA: vala escavada mecanicamente (retro-escavadeira), no sentido longitudinal do corpo estradal, com dimenões de 0,50m de largura por 1,50m de profundidade, podendo sofrer variações; deve-se manter uma declividade longitudinal mínima de 1% e, por imposição construtiva, deve ser escavado no sentido da jusante para montante.

MATERIAL FILTRANTE: com o objetivo de não deixar que outros materiais além da água tenham acesso ao sistema de drenagem, reduzindo ou perdendo toda eficiência necessária, é utilizado como material filtrante a areia natural, isenta de impurezas orgânicas e torrões de argila. A granulometria do material filtrante deverá ser verificada segundo critérios de dimensionamento de filtros, para que se ateste a sua adequação face aos solos envolventes, tendo em vista os aspectos de colmatação (preenchimento dos vazios por material carreado pela água) e permeabilidade.

3.3- CORTE E ATERRO COMPENSADO NÁ ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO BUEIRO

3.4 - ATERRO MECANIZADO COM RETROESCAVADEIRA PARA LEITO DE ASSENTAMENTO DO BUEIRO E LATERAIS DO BERÇO

Os cortes são segmentos de rodovia cuja implantação requer escavação do material constituinte

do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto ("off-sets"), que definem o corpo estradal.

As operações de cortes compreendem:

a) Escavação dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo do greide da terraplenagem, conforme indicações do projeto, complementadas por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.

b) Corte e aterro de material consiste-se nas operações de remoção do material constituinte do terreno nos locais onde a implantação da geometria projetada requer a sua remoção, ou escavação de áreas de empréstimo de material, incluindo a carga e o transporte dos materiais para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

As operações de escavação e carga compreendem:

a) escavação e carga do material em áreas de corte até o greide de terraplenagem;

b) escavação e carga de material em áreas de corte situadas abaixo do greide de terraplenagem

no caso em que o subleito é constituído por materiais impróprios, na espessura

fixada em projeto ou pela fiscalização;

c) escavação e carga de material de degraus ou arrasamentos nos alargamentos de aterros existentes;

d) escavação e carga de material de degrau em terrenos de fundação fortemente inclinados;

e) escavação e carga de material, quando houver necessidade de remoção da camada vegetal, em profundidades superiores a 20 cm;

f) escavação e carga de materiais de área de empréstimos;

g) escavação com equipamento convencional de terraplenagem, destinados à alteração de cursos d'água objetivando eliminar travessias ou posicioná-las de forma mais conveniente

em relação ao traçado, os assim chamados corta rios.

ATERRO

O revestimento primário compreende a execução de camada granular, composta por agregados naturais ou artificiais, aplicada sobre o reforço do subleito ou diretamente sobre o subleito compactado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições de rolamento e de aderência do tráfego satisfatórias, mesmo sob condições climáticas adversas.

Os materiais utilizados na execução do revestimento primário podem ser: saibro, cascalho, rocha decomposta, seixo rolado ou não, pedregulho, areia, material sílico-argilosos, subprodutos industriais, escórias, ou mistura de quaisquer um deles.

Prevendo o aproveitamento do revestimento primário em pavimentação futura como camada estrutural do pavimento, deve ser exigido para o material CBR mínimo de 20% e expansão máxima de 1 %, na energia intermediária ou na especificada em projeto.

Existem algumas jazidas do tipo cascalheira de cavas que possuem em sua composição proporções satisfatórias de materiais granulares e argila, no entanto quando isto não ocorrer e houver necessidade de se produzir uma mistura adequada de material granular com material argiloso, este último deve representar cerca de 20% a 30% da mistura total.

Não é permitida a execução dos serviços em dia de chuva.

A camada de revestimento primário só pode ser executada quando o subleito ou camada de reforço do subleito estiver liberado quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução. A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução do revestimento primário.

3.5- CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO PARA BERÇO BOCA E DO BUEIRO E RENJUTE DOS BUEIROS

O concreto ciclópico refere-se à adição ao concreto convencional um volume de até 30% de pedra de mão, lavadas e saturadas, no local de aplicação do concreto. A espessura de envolvimento da pedra de mão pelo concreto deve ser de no mínimo 5,0 cm. O concreto, onde as pedras de mão são adicionadas, deve possuir resistência característica a compressão mínima de 15 MPa, 30% em volume de pedra de mão e 70% de concreto.

EXECUÇÃO

a) os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou utilizar serviço de laboratório idôneo;

b) a fiscalização deve ter pleno acesso para utilização do laboratório montado na obra;

c) sempre que o concreto for misturado na obra, a contratada deve dispor de central de concreto, preferencialmente automatizada, para controlar a mistura dos componentes. As balanças devem ser aferidas sistematicamente a cada 30 dias ou, após cada lote produzido de 5000 m³. Em qualquer situação a tolerância das medidas efetuadas não deve superar 2% da massa real;

d) a dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e resistência;

e) para concretos de estruturas destinadas a drenagem, em contato com água corrente, inexistindo recomendação específica de projeto, é exigido o consumo mínimo de cimento de 300 kg/m³.

f) o tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória.

O transporte do concreto recém preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material;

g) a fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação;

h) as retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade;

i) por junta tratada entende-se a remoção da película superficial de nata, remoção de

excessos e elementos estranhos; o processo de limpeza deve ser aprovado pela fiscalização;

j) o concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantosvivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte;

k) concretagens sucessivas com intervalo inferior a 30 minutos são consideradas concretagens contínuas;

l) em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação;

m) cuidados complementares:

- concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;

- evitar evaporação precoce, controle da cura, mantendo úmida a superfície exposta com sacos de estopa molhados ou utilização de geradores de neblina. O tempo de cura é função do tipo de cimento utilizado e deve ser considerado um tempo, médio mínimo de 3 dias nas condições usuais;

- pode ser empregada cura química com aval da fiscalização;

- devem ser tomados cuidados especiais quando a temperatura ambiente se afastar do intervalo 10o

- 40o

. Estas situações exigem procedimentos específicos com apoio ensaios de laboratório;

- não deve ser iniciado o desempenamento antes do início de pega.

n) adensamento:

- o adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos;

- os vibradores de imersão devem trabalhar na posição vertical, exigindo-se freqüências superiores a 8.000 Hz. A freqüência do equipamento deve ser aferida sistematicamente; o tempo de vibração não pode ser demasiado de modo

a provocar segregação. O controle deve ser visual no início de exsudação da nata;

- é permitido o uso de vibrador de forma, mas deve ser associado com o emprego de vibradores de imersão nos pontos críticos das formas, onde possam existir reentrâncias de qualquer tipo.

o) cuidados com armadura

- devem ser obedecidas as prescrições referentes às classes, categorias, limpeza, dobramento, emendas, montagem, proteção e tolerâncias da NBR 6118(14).
- devem ser tomadas precauções especiais na colocação da armadura, seja sob a forma de barras ou telas, visando evitar a criação de áreas congestionadas, evitando a formação de bolsões de areia atrás das barras.
- o cobrimento da armadura deve estar dentre os valores prescritos pela NBR 6118(14).
- deve-se deixar um espaço mínimo de 1 cm entre a armadura de reforço e a superfície de concreto preparada, de modo a permitir o preenchimento deste espaço com o material projetado.
- a armadura deve ser adequadamente fixada de modo a manter-se na posição de projeto durante as operações de projeção.
- as pastilhas ou espaçadores da armadura não devem ser dispostos diretamente sob a armadura, o que enfraqueceria a seção, mas sob uma barra adicional de menor diâmetro, disposta transversalmente à armadura de reforço.
- após a projeção deve ser evitado todo movimento ou deslocamento da armadura para que não advenham defeitos na região recém concretada.

3.6 – GUINDAUTO MUCK PARA IÇAMENTO DOS TUBOS E BOCAS DE CONCRETO ARMADO

Contratação de serviços de locação de GUINDAUTO, com operador do veículo / equipamento e combustível por conta da contratada.

DEFINIÇÕES E TERMINOLOGIA

CNH – Certificado de Habilitação Técnica

CTB – Código de Trânsito Brasileiro

ASO – Atestado de Saúde Ocupacional

CRLV – Certificado Registro de Veículos

DRT – Delegacia Regional do Trabalho

BSV – Boletim de Saída de Veículo

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.

Guindaste hidráulico articulado com lança telescópica, com capacidade máxima a partir de 5,5 t, em um alcance horizontal de 1,6 m, até 6,1 t, em um alcance horizontal de 2,3 m, e alcance vertical máximo + jib a partir de 12 m até 18 m, com todos os equipamentos exigidos pelo CONTRAN e motorista operador devidamente habilitado para execução dos serviços.

DOCUMENTAÇÃO PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Comprovante de experiência quanto ao desempenho da atividade pertinente ao objeto do contrato.

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

a) Comprovante de que possui em seu quadro permanente de pessoal, motoristas devidamente qualificados, com a CNH válida e compatível com o tipo do serviço do objeto do contrato,

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1.1. Nomear representantes (prepostos) para atender às requisições de transporte de carga e responder pela prestação de serviço;

1.2. Conduzir o veículo equipado com GUINDAUTO para os locais de inicio das programações, nas datas e horários determinados pela CONTRATADA;

1.3. Responsabilizar-se pelos materiais utilizados na amarração da carga e de sua proteção, cabos de aço, manilhas, cordas, cintas, etc;

1.4. O motorista escalado pela contratada para conduzir o veículo deverá apresentar-se para as programações com uniforme completo (sapato, calça e camisa);

1.5. Responsabilizar-se perante a CONTRATADA ou terceiros, sem qualquer reembolso por parte da primeira, pelos prejuízos e indenizações na hipótese de ocorrência de danos nos materiais da Chesf, bem como assumir seus próprios prejuízos, decorrentes de acidentes, roubo ou furto de veículo ou de seus acessórios, cobertos pela Apólice, caso houver, cabendo-lhe, ainda, diligenciar as providências pertinentes;

1.6. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto do serviço;

3.7 – BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.

NORMA DE REFERÊNCIA

NBR 9793/87 – Tubo de concreto simples seção circular para águas pluviais;

Definições

Para os efeitos desta Especificação adotadas as definições as seguintes:

- dispositivos também destinados a captar e transferir os deflúvios para os bueiros que por se encontrarem no mesmo nível ou à pequena profundidade, não carecem de dispositivos especiais.

Condições Gerais

Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares.

Condições Específicas

Material

As obras abrangidas por esta Especificação tratam, basicamente, de dispositivos construídos com concreto de cimento e alvenaria de tijolos maciços. Em sua construção deverão ser satisfeitas as prescrições apresentadas nas especificações antes citadas.

Concreto de Cimento

O concreto utilizado deverá ser dosado, experimentalmente, para uma resistência característica à compressão (fck) min. Aos 28 dias de 11 MPa.

A escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficiente para a colocação das formas, armaduras e concreto.

O fundo da cava, antes do lançamento do lastro de concreto magro, deverá ser regularizado e compactado mecanicamente de modo a garantir boas qualidades da fundação.

Após a compactação será lançada uma camada de concreto magro, na espessura média de 5cm, de modo a regularizar a superfície e melhorar as condições da distribuições do carregamento no solo.

O concreto do lastro deverá ser feito para a resistência (fckmin ³ 11MPa).

No caso de terrenos muito úmidos, o lastro de concreto magro deverá ser lançado somente, após a execução de uma camada protetora de enrocamento de pedra.

Sobre o lastro serão colocadas as formas laterais do fundo da caixa após o que será feito o espalhamento do concreto na espessura do projeto, adotando-se concreto com resistência (fckmin ³11MPa).

Os tubos que convergem nas caixas deverão estar assentados e fixados antes da concretagem das paredes que os envolvem.

Após a execução das paredes em tijolos maciços, serão colocadas as formas das vigas e a seguir, a sua concretagem.

O lançamento do concreto utilizado 20Mpa, deverá evitar quedas que possam segregar os componentes e o amassamento será realizado com vibradores de imersão.

As formas somente serão desmoldadas após a cura do concreto.

Depois da desmoldagem será feito o reaterro lateral das paredes com o lançamento do material em camadas na espessura máxima de 30cm, compactando-se energicamente cada camada com compactador mecânico.

Após a complementação do reaterro será feita a limpeza da caixa para remover todo o entulho caído no interior e que possa vir a comprometer o escoamento.

Serão então assentadas as grelhas ou tampas indicadas no projeto, em aço tela.

O concreto a ser utilizado será preparado em betoneira ou caminhão-betoneira, com fator água-cimento, somente o suficiente, para dar trabalhabilidade à argamassa.

Não será permitida a utilização de concreto preparado a mais de uma hora de sua aplicação, assim como, é vedado o seu retemperamento.

No caso de utilização de grelha metálica, esta deverá ter recebido previamente tratamento anti-oxidante.

3.8– TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS (BUEIROS), DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

NORMA DE REFERÊNCIA

NBR 9793/87 – Tubo de concreto simples seção circular para águas pluviais; Tubos de Concreto de Seção Circular

Os tubos de concreto de seção circular para bueiros devem ser do tipo, classe e dimensões indicadas no projeto e devem atender exigências da NBR 8890(1).

Os tubos devem satisfazer às seguintes condições gerais: possuir ponta e bolsa, eixo retilí- neo perpendicular aos planos das duas extremidades, seção transversal circular, espessura uniforme, superfícies internas e externas suficientemente lisas, não possuir trincas, fraturas, retoques ou pinturas, produzir som típico de tubo não trincado quando percutidos com martelo leve, ter em caracteres legíveis gravados no concreto, o nome ou marca do fabricante,diâmetro nominal, a classe a que pertencem ou a resistência do tubo, a data de fabricação e um número para rastreamento de todas as suas características de fabricação.

Os equipamentos necessários aos serviços de fornecimento e instalação de bueiros de tubos de concreto compreendem:

a) caminhão de carroceria fixa ou basculante;

b) betoneira ou caminhão-betoneira;

c) pá-carregadeira;

d) carrinho de concretagem;

e) compactador portátil, manual ou mecânico;

f) ferramentas manuais, tais como pá, enxada, etc.

Não é admitida a instalação de bueiros diretamente sobre o fundo das valas. Para seu assentamento devem ser sempre construídos berços de apoio com pedra britada ou com concreto, com dimensões e características de acordo com os projetos padrão.

Para bueiros tubulares com berço de concreto, a primeira etapa de concretagem deve ser realizada até altura tal que permita o assentamento dos tubos com nas bolsas e em pontos intermediários colocados nos tubos, de modo a mantê-los na cota prevista em projeto.

A segunda etapa de concretagem deve ser realizada garantindo a perfeita aderência com o concreto da primeira etapa. O concreto vertido deve ser vibrado, de forma a garantir um perfeito envolvimento dos tubos pelo berço.

No assentamento de bueiros sobre berço de brita, a primeira camada de brita deve atingir à superfície inferior dos tubos, fazendo com que eles se acomodem no berço mediante pequenos movimentos dos tubos, ajudados, se for o caso, por retirada de material na posição das bolsas dos tubos. Após o posicionamento correto dos tubos, em alinhamento e cota, deve ser completado o enchimento do berço, acomodando-se e compactando-se o material cuidadosamente, de modo a garantir que o berço envolva completamente os tubos até as alturas correspondentes, especificadas em projeto.

As juntas dos tubos de concreto destinados a águas pluviais devem ser rígidas, de argamassa de cimento e areia de traço mínimo 1:3. A argamassa que não for empregada em até 45 minutos após a preparação deve ser descartada.

Os tubos devem ser assentados de montante para a jusante, de acordo com o alinhamento e elevações indicadas no projeto, e com as bolsas montadas no sentido contrário ao fluxo de escoamento.

3.9–ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL. AF_10/2015

A alvenaria estrutural é o processo de construção que se caracteriza pelo uso de paredes como a principal estrutura suporte de edificações simples ou dispositivos complementares em substituição ao concreto. A alvenaria estrutural pode se subdividida em duas classes estruturais: alvenaria não armada ou simples e alvenaria armada: - a alvenaria simples é composta apenas de blocos de alvenaria e argamassa; - alvenaria armada é reforçada por armadura passiva de fios, barras ou tela de aço, dimensionadas racionalmente para suportar os esforços atuantes.

MATERIAIS

a) bloco estrutural:

- deve atender a NBR 6136(1) e NBR 10837(2);
- possuir resistência mínima: 4,5 MPa.

b) bloco não-estrutural:

- deve atender a NBR 7173(3).

c) argamassa:

- Fck entre 10 e 14 MPa e slump 20 ± 1 cm;

d) concreto de enchimento:

- trata-se de concreto com agregado miúdo destinado ao nucleamento, preenchimento dos vazios em locais específicos, com finalidade de enrijecimento local. Os locais são indicados no projeto estrutural;
- Fck entre 20 e 30 MPa e slump 20 ± 1 cm;
- composição: areia, pedrisco, cal e cimento, o traço deve ser testado. A critério da fiscalização podem ser utilizados aditivos com finalidade de expansão, para evitar que a retração de secagem comprometa o caráter monolítico da célula nucleada.

e) armação:

- CA-50 ou CA-60;
- barras na vertical: bitola mínima Φ12,5 mm;
- barras na horizontal: bitola mínima Φ10,0 mm.

Fundações

a) fundação direta:

- mínimo de dois lances do bloco estrutural enterrado e assentado sobre sapata armada rígida. A sapata deve ser concretada sobre substrato compacto, uniformizado e regularizado por uma camada de 5 cm, no mínimo, de concreto magro.
b) fundação sobre estacas:
- é fundamental que as fundações tenham características de rigidez comprovada.
Alvenarias não respondem adequadamente às mobilidades de acomodação. Esta especificação veta o emprego de blocos sobre uma só estaca;
- os ferros verticais de amarração devem estar ancorados no vigamento baldrame ou na sapata corrida, conforme o caso;
- a utilização de blocos sobre uma estaca só é aceitável em cantos de paredes onde o travamento bidirecional fica garantido de forma natural.
Paredes
- os ferros de amarração horizontal devem ser posicionados, no mínimo, a cada 6 fiadas de blocos;
- a fiada de respaldo, ou seja, última, tem armação horizontal obrigatória;
- blocos de interface com aberturas são nucleados e armados;
- ferros de amarração vertical devem ser espaçados a cada dois blocos, com núcleo preenchido mantendo prumo;
- união ortogonal de paredes deve ser amarrada com disposição de ferragem em "L", sem emendas a cada 3 fiadas de bloco;
- os blocos da interface de uma união ortogonal de paredes devem ser nucleados e armados.

3.10–GRAUTE ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2014

- Graute composto por cimento Portland, agregados pré-selecionados, aditivos super plastificantes e compensadores de retração.

USO
- Execução de bases de equipamentos;
- Fixação e ancoragem de máquinas, trilhos, estruturas metálicas ou estruturas de concreto pré-fabricado;
- Preenchimento de juntas entre elementos pré-moldados;
- Preenchimento de vãos de até 60 mm de espessura em trabalhos de reparo;
- Ideal em locais de difícil acesso e para peças com alta densidade de armaduras.

VANTAGENS
- Ajuste da consistência conforme o tipo de aplicação;
- Rápida liberação;
- Compensação da retração por expansão;
- Admite adição de até 30% de pedrisco (Brita 0).

Preparação do substrato

O substrato deverá ser previamente apicoado. A superfície deverá ser lavada com jato de água limpa para retirar partículas soltas,
pó, restos de pintura, etc. Caso exista contaminação por óleos, graxas, etc., efetuar a limpeza com desengraxantes adequados ou outro processo que assegure a total desimpregnação da superfície.
Antes do lançamento, o substrato deverá se apresentar saturado com a superfície seca. Para tal, recomenda-se, com antecedência, molhar as formas com água limpa durante pelo menos 1 hora.
Pouco antes do lançamento, a água deverá ser drenada das formas. Se necessário, para evitar os empoçamentos, aplicar jato de ar sobre a superfície do substrato.

Mistura
Recomenda-se usar misturador de ação forçada, ou uma hélice para mistura, acoplada a uma furadeira de baixa rotação (400/500 rpm). Misturar por 3 a 5 minutos.
Em último caso, para obras de menor responsabilidade, misturar manualmente pelo menos durante 5 minutos. Misturar uma ou mais embalagens de cada vez, sem fracioná-las. Colocar no misturador primeiro a água de amassamento, conforme a consistência selecionada. Com o misturador em movimento, adicionar o pó aos poucos, até constatar uniformidade e homogeneidade do material. Quando não é conhecida a quantidade de água correta para a fluidez requerida, esta poderá ser definida na primeira mistura. Colocar primeiro 2,5 L de água por embalagem, e depois de adicionar o pó e mistura-lo até a homogeneização, adicionar aos poucos até 0,5 L de água por embalagem, até a fluidez requerida, que poderá ser definida visualmente ou com medidas de espalhamento durante no máximo 10 min do início da mistura. Para o graute sem adição de pedrisco a água total de amassamento não poderá exceder 3,0 L.

Lançamento
O grauteamento deverá ocorrer de maneira contínua e ininterrupta, vertendo o material pelo "cachimbo". Dependendo da fluidez obtida e da densidade de armaduras no vão a preencher, pode ser conveniente golpear levemente a forma, à medida que for preenchida, utilizando um martelo de borracha. No grauteamento de bases de equipamentos, verter o graute apenas por um lado, usando o "cachimbo". Encher o "cachimbo" devagar e continuamente, permitindo a saída gradativa do ar, eventualmente preso em baixo da placa da base do equipamento. A utilização do graute para a execução de calços ou para preenchimentos pelo sistema dry pack, deverá ser efetuada utilizando aproximadamente 2,5 L de água. O material resultante terá a consistência de uma argamassa seca que poderá ser manipulada diretamente com luvas, pressionandoa contra o substrato em camadas de aproximadamente 2,5 cm. Para concretagens de menor responsabilidade e de grandes volumes poderá ser adicionado até 30% de pedrisco lavado ou brita de ½, utilizando de 2,5 a 3,5 L de água em dependência da consistência requerida. Com a adição do pedrisco, a fluidez resultante diminui.
Cura
Realizar a desforma após 24 horas. Em seguida iniciar a cura úmida durante no mínimo 3 dias, ou aplicar membrana de cura. A cura úmida poderá ser realizada por aspersão de água de tempos em tempos, mantendo a superfície constantemente úmida. A molhagem da superfície deverá ser realizada com maior frequência nas horas de calor mais intenso.

3.11– FÔRMA DE LAJE MACIÇA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA MONTAGEM E DESMONTAGEM

A confecção das formas e do escoramento terá de ser feita de modo a haver facilidade na retirada dos seus diversos elementos, mesmo aqueles colocados entre lajes. Em juntas maiores da forma ou em peças de cantos irregulares, dever-se-á melhorar a vedação com a utilização de tiras de espuma plástica. As chapas de madeira compensadas a serem empregadas na execução de formas para peças estruturais em concreto armado de pilares e vigas deverão ser resinadas, com espessura mínima de 12 mm (doze milímetros). As chapas de madeira compensada para formas de concreto não poderão apresentar defeitos sistemáticos, tais como: desvios dimensionais (desbitolamento) além dos limites tolerados; número de lâminas inadequado à sua espessura; desvios no esquadro ou defeitos na superfície. Seu armazenamento precisará ser em local fechado, coberto e apropriado para evitar-se a ação da água.
As chapas deverão ser empilhadas na posição horizontal sobre três pontaletes posicionados no centro da chapa e a 10 cm (dez centímetros) de cada uma das bordas menores, evitando o contato Serão executados em chapas de madeira compensada resinada com 10mm (dez) milímetros de espessura, estruturadas em barrotes de 3x3" e sarrafos de 1x4" ambos em madeira mista.
As tábuas para reforço e estrado de laje; os sarrafos para engravatamento, os pontaletes de escoramento, deverão ser todos de pinho ou madeira equivalente, 3a de construção. A execução das formas e seus escoramentos deverão garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento de peças, conforme o estabelecido no projeto estrutural, além de impedir o aparecimento de ondulações na superfície pronta de concreto. A CONTRATADA deverá dimensionar os travamentos e escoramentos das formas de acordo com os esforços, considerando o efeito do adensamento. As cotas e níveis das formas deverão obedecer rigorosamente ao projeto executivo de estrutura. As formas deverão ser escovadas e rejuntadas, além de molhadas antes do lançamento do concreto. Nas superfícies internas das formas, deverá ser aplicado produto destinado a evitar aderência com o concreto (agente desmoldante); não podendo ser usado óleo queimado ou outro material que prejudique a uniformidade. As formas e escoramentos deverão ser retirados de acordo com as normas (ABNT). As formas e escoramentos poderão ser aprovados preliminarmente pela FISCALIZAÇÃO, após sua execução se atendidas as recomendações da mesma.

Montagem das formas
O sistema de formas deverá ser totalmente estanque. A superfície não confinada deverá ser mínima. Para a vedação do sistema de formas podem ser usados selantes, ou massa de gesso. A estanqueidade do sistema deverá ser testada antes do lançamento do material. As formas deverão apresentar "cachimbo" (funil alimentador) para facilitar o lançamento do graute e o total preenchimento do vão. Na parte inferior da forma, recomenda-se deixar pelo menos 1 furo para a drenagem da água de saturação ou do teste de estanqueidade. As formas para o grauteamento de bases de equipamentos deverão ter "cachimbo" pelos lados maiores, de modo que o lançamento do material ocorra sempre através da menor distância de percurso possível. O "cachimbo" deverá ter uma altura mínima de 15 cm para manter uma pressão hidrostática adequada e garantir o total preenchimento do vão e a saída do ar debaixo da base do equipamento. Para o alívio da pressão de ar, a placa de apoio do equipamento poderá apresentar pequenos furos.

3.12– LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK= 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

A laje maciça é utilizada em vãos (entre apoios) de 4 a 7m. A sua estrutura é composta basicamente por uma malha de aço coberta com concreto de alta resistência.

Para garantir sua estrutura e formato, em toda a base da laje são colocadas tábuas de madeira. Essas tábuas são apoiadas nas escoras de madeira ou metálica. Estas escoras só deverão ser retiradas após a secagem (cura) total do concreto.

Os pontos de atenção para fazer uma laje maciça com concreto armado são praticamente os mesmos da laje pré-moldada, sendo a única diferença relevante que a montagem da laje é feita em cima de tábuas de madeiras ou madeirites.

Concreto

Já para calcular a quantidade de cimento, areia e pedra ou concreto usinado (pronto), você deve primeiro calcular o volume da laje. Para isso multiplique a largura x altura x espessura da laje e tome cuidado com as unidades, geralmente a espessura esta em cm. Depois, multiplique o volume por 1,2, assim você estará considerando o concreto que irá penetrar entre as lajotas até as vigotas.

Se você optou em comprar o concreto usinado, não precisa fazer mais nada. Se optou por rodar o concreto na obra, o próximo passo é escolher o traço do concreto para ter o rendimento. O rendimento determina a quantidade cimento, areia e pedra necessários para produzir 1 m3 de concreto. Depois é só multiplicar o rendimento de cada material pelo volume calculado antes.

Aço

Já as telas ou malhas de aço geralmente não compradas prontas. Para saber a quantidade de tela basta dividir a área (largura x comprimento) da laje por 5, que é a área da tela sobreposta.

Madeira

Para as tábuas da caixaria basta calcular o perímetro externo e dividir pelo tamanho da tábua. A quantidade de escoras é igual a área da laje. Já a quantidade de tábuas para suporte igual a área da laje divida pela área da tábua.

BUEIRO DUPLO Ø 1,00m

3.13- LOCACAO DOS BUEIROS COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS.

O alinhamento do terreno será fornecido pela FISCALIZAÇÃO, quando devidamente solicitado pela
CONTRATADA.

A locação deverá ser executada somente por profissionais habilitados, utilizando-se para tanto instrumentos e métodos adequados, que deverão implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. Utilizando tinta à óleo vermelha ou preta, o topo da estaca será marcado com o número correspondente ao elemento locado. A locação será global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisarão ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação, da precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção). Antes da abertura das fundações a marcação da obra deverá ser conferida, e sobre a sua exatidão deverá a FISCALIZAÇÃO providenciar o registro no Diário de Obras, ou outro que o substitua.

3.14- ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA.

NORMA DE REFERÊNCIA – DNIT 018/2004.

Drenagem consiste no controle das águas a fim de se evitar danos à estrada construída. Efetua-se este controle por meio da interceptação, captação, condução e deságüe em local adequado das águas que:

- existem no subleito;
- penetrem por infiltração no pavimento;
- precipitem-se sobre o corpo estradal;
- cheguem ao corpo estradal provenientes de áreas adjacentes;
- cheguem através dos talvegues aos aterros.

O Projeto de Drenagem é desenvolvido em duas fases, sendo a primeira de anteprojeto e a segunda de projeto propriamente dito, que se constituirão basicamente em:

- concepção dos dispositivos de drenagem que comporão o projeto;
- dimensionamento das estruturas de drenagem;
- execução de notas de serviço dos diversos dispositivos que compõem o projeto de drenagem, onde estejam identificadas as localizações, tipos, tamanhos e extensões das obras.

Sob o ponto de vista econômico, os custos de implantação das estruturas de drenagem atingem hoje valores significativos dentro dos orçamentos e são necessárias para se garantir boas condições de tráfego e segurança do usuário.

DRENAGEM SUPERFICIAL: O sistema de drenagem superficial tem por objetivo a captação ou interceptação e remoção das águas precipitadas, sobre as estradas e áreas adjacentes, que escoam superficialmente. A água superficial é a água que resta de uma chuva após serem deduzidas as perdas por evaporação e por infiltração. As águas superficiais devem ser removidas ou conduzidas para fora do corpo estradal, ou para locais apropriados de deságüe seguro, para evitar a sua acumulação na estrada, bem como visando proporcionar estabilidade aos maciços de terra que constituem a infra-estrutura e não causar erosão nos terrenos marginais. O sistema de drenagem superficial se compõe dos seguintes dispositivos, os quais serão detalhados na seqüência:

- valeta de proteção de corte
- valeta de proteção de aterro

Valas laterais são valas construídas com o objetivo de intercomunicar pequenas bacias e conduzir os respectivos fluxos a um único e principal talvegue.

VALA: vala escavada mecanicamente (retro-escavadeira), no sentido longitudinal do corpo estradal, com dimenões de 0,50m de largura por 1,50m de profundidade, podendo sofrer variações; deve-se manter uma declividade longitudinal mínima de 1% e, por imposição construtiva, deve ser escavado no sentido da jusante para montante.

MATERIAL FILTRANTE: com o objetivo de não deixar que outros materiais além da água tenham acesso ao sistema de drenagem, reduzindo ou perdendo toda eficiência necessária, é utilizado como material filtrante a areia natural, isenta de impurezas orgânicas e torrões de argila. A granulometria do material filtrante deverá ser verificada segundo critérios de dimensionamento de filtros, para que se ateste a sua adequação face aos solos envolventes, tendo em vista os aspectos de colmatação (preenchimento dos vazios por material carreado pela água) e permeabilidade.

3.15- CORTE E ATERRO COMPENSADO NÁ ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO BUEIRO

3.16- ATERRO MECANIZADO COM RETROESCAVADEIRA PARA LEITO DE ASSENTAMENTO DO BUEIRO E LATERAIS DO BERÇO

Os cortes são segmentos de rodovia cuja implantação requer escavação do material constituinte

do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto ("off-sets"), que definem o corpo estradal.

As operações de cortes compreendem:

a) Escavação dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo do greide da terraplenagem, conforme indicações do projeto, complementadas por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.

b) Corte e aterro de material consiste-se nas operações de remoção do material constituinte do terreno nos locais onde a implantação da geometria projetada requer a sua remoção, ou escavação de áreas de empréstimo de material, incluindo a carga e o transporte dos materiais para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

As operações de escavação e carga compreendem:

a) escavação e carga do material em áreas de corte até o greide de terraplenagem;

b) escavação e carga de material em áreas de corte situadas abaixo do greide de terraplenagem

no caso em que o subleito é constituído por materiais impróprios, na espessura

fixada em projeto ou pela fiscalização;

c) escavação e carga de material de degraus ou arrasamentos nos alargamentos de aterros existentes;

d) escavação e carga de material de degrau em terrenos de fundação fortemente inclinados;

e) escavação e carga de material, quando houver necessidade de remoção da camada vegetal, em profundidades superiores a 20 cm;

f) escavação e carga de materiais de área de empréstimos;

g) escavação com equipamento convencional de terraplenagem, destinados à alteração de cursos d'água objetivando eliminar travessias ou posicioná-las de forma mais conveniente

em relação ao traçado, os assim chamados corta rios.

ATERRO

O revestimento primário compreende a execução de camada granular, composta por agregados naturais ou artificiais, aplicada sobre o reforço do subleito ou diretamente sobre o subleito compactado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições de rolamento e de aderência do tráfego satisfatórias, mesmo sob condições climáticas adversas.

Os materiais utilizados na execução do revestimento primário podem ser: saibro, cascalho, rocha decomposta, seixo rolado ou não, pedregulho, areia, material sílico-argilosos, subprodutos industriais, escórias, ou mistura de quaisquer um deles.

Prevendo o aproveitamento do revestimento primário em pavimentação futura como camada estrutural do pavimento, deve ser exigido para o material CBR mínimo de 20% e expansão máxima de 1 %, na energia intermediária ou na especificada em projeto.

Existem algumas jazidas do tipo cascalheira de cavas que possuem em sua composição proporções satisfatórias de materiais granulares e argila, no entanto quando isto não ocorrer e houver necessidade de se produzir uma mistura adequada de material granular com material argiloso, este último deve representar cerca de 20% a 30% da mistura total.

Não é permitida a execução dos serviços em dia de chuva.

A camada de revestimento primário só pode ser executada quando o subleito ou camada de reforço do subleito estiver liberado quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução. A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução do revestimento primário.

3.17- CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO PARA BERÇO BOCA E DO BUEIRO E RENJUTE DOS BUEIROS

O concreto ciclópico refere-se à adição ao concreto convencional um volume de até 30% de pedra de mão, lavadas e saturadas, no local de aplicação do concreto. A espessura de envolvimento da pedra de mão pelo concreto deve ser de no mínimo 5,0 cm. O concreto, onde as pedras de mão são adicionadas, deve possuir resistência característica a compressão mínima de 15 MPa, 30% em volume de pedra de mão e 70% de concreto.

EXECUÇÃO

a) os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou

utilizar serviço de laboratório idôneo;

b) a fiscalização deve ter pleno acesso para utilização do laboratório montado na obra;

c) sempre que o concreto for misturado na obra, a contratada deve dispor de central de concreto, preferencialmente automatizada, para controlar a mistura dos componentes. As balanças devem ser aferidas sistematicamente a cada 30 dias ou, após cada lote produzido de 5000 m³. Em qualquer situação a tolerância das medidas efetuadas não deve superar 2% da massa real;

d) a dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e resistência;

e) para concretos de estruturas destinadas a drenagem, em contato com água corrente, inexistindo recomendação específica de projeto, é exigido o consumo mínimo de cimento de 300 kg/m³.

f) o tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória.

O transporte do concreto recém preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material;

g) a fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação;

h) as retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade;

i) por junta tratada entende-se a remoção da película superficial de nata, remoção de excessos e elementos estranhos; o processo de limpeza deve ser aprovado pela fiscalização;

j) o concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantosvivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte;

k) concretagens sucessivas com intervalo inferior a 30 minutos são consideradas concretagens contínuas;

l) em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m. No

caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação;

m) cuidados complementares:

- concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;

- evitar evaporação precoce, controle da cura, mantendo úmida a superfície exposta com sacos de estopa molhados ou utilização de geradores de neblina. O tempo de cura é função do tipo de cimento utilizado e deve ser considerado um tempo, médio mínimo de 3 dias nas condições usuais;

- pode ser empregada cura química com aval da fiscalização;

- devem ser tomados cuidados especiais quando a temperatura ambiente se afastar do intervalo 10o

- 40o

. Estas situações exigem procedimentos específicos com apoio ensaios de laboratório;

- não deve ser iniciado o desempenamento antes do início de pega.

n) adensamento:

- o adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos;

- os vibradores de imersão devem trabalhar na posição vertical, exigindo-se freqüências superiores a 8.000 Hz. A freqüência do equipamento deve ser aferida sistematicamente; o tempo de vibração não pode ser demasiado de modo a provocar segregação. O controle deve ser visual no início de exsudação da nata;

- é permitido o uso de vibrador de forma, mas deve ser associado com o emprego de vibradores de imersão nos pontos críticos das formas, onde possam existir reentrâncias de qualquer tipo.

o) cuidados com armadura

- devem ser obedecidas as prescrições referentes às classes, categorias, limpeza, dobramento, emendas, montagem, proteção e tolerâncias da NBR 6118(14).

- devem ser tomadas precauções especiais na colocação da armadura, seja sob a

forma de barras ou telas, visando evitar a criação de áreas congestionadas, evitando a formação de bolsões de areia atrás das barras.

- o cobrimento da armadura deve estar dentre os valores prescritos pela NBR 6118(14).

- deve-se deixar um espaço mínimo de 1 cm entre a armadura de reforço e a superfície de concreto preparada, de modo a permitir o preenchimento deste espaço com o material projetado.

- a armadura deve ser adequadamente fixada de modo a manter-se na posição de projeto durante as operações de projeção.

- as pastilhas ou espaçadores da armadura não devem ser dispostos diretamente sob a armadura, o que enfraqueceria a seção, mas sob uma barra adicional de menor diâmetro, disposta transversalmente à armadura de reforço.

- após a projeção deve ser evitado todo movimento ou deslocamento da armadura para que não advenham defeitos na região recém concretada.

3.18 – GUINDAUTO MUCK PARA IÇAMENTO DOS TUBOS E BOCAS DE CONCRETO ARMADO

Contratação de serviços de locação de GUINDAUTO, com operador do veículo / equipamento e combustível por conta da contratada.

DEFINIÇÕES E TERMINOLOGIA

CNH – Certificado de Habilitação Técnica

CTB – Código de Trânsito Brasileiro

ASO – Atestado de Saúde Ocupacional

CRLV – Certificado Registro de Veículos

DRT – Delegacia Regional do Trabalho

BSV – Boletim de Saída de Veículo

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.

Guindaste hidráulico articulado com lança telescópica, com capacidade máxima a partir de 5,5 t, em um alcance horizontal de 1,6 m, até 6,1 t, em um alcance horizontal de 2,3 m, e alcance vertical máximo + jib a partir de 12 m até 18 m, com todos os equipamentos exigidos pelo CONTRAN e motorista operador devidamente habilitado para execução dos serviços.

DOCUMENTAÇÃO PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

b) Comprovante de experiência quanto ao desempenho da atividade pertinente ao objeto do contrato.

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

b) Comprovante de que possui em seu quadro permanente de pessoal, motoristas devidamente qualificados, com a CNH válida e compatível com o tipo do serviço do objeto do contrato,

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1.7. Nomear representantes (prepostos) para atender às requisições de transporte de carga e responder pela prestação de serviço;

1.8. Conduzir o veículo equipado com GUINDAUTO para os locais de inicio das programações, nas datas e horários determinados pela CHESF;

1.9. Responsabilizar-se pelos materiais utilizados na amarração da carga e de sua proteção, cabos de aço, manilhas, cordas, cintas, etc;

1.10. O motorista escalado pela contratada para conduzir o veículo deverá apresentar-se para as programações com uniforme completo (sapato, calça e camisa);

1.11. Responsabilizar-se perante a CHESF ou terceiros, sem qualquer reembolso por parte da primeira, pelos prejuízos e indenizações na hipótese de ocorrência de danos nos materiais da Chesf, bem como assumir seus próprios prejuízos, decorrentes de acidentes, roubo ou furto de veículo ou de seus acessórios, cobertos pela Apólice, caso houver, cabendo-lhe, ainda, diligenciar as providências pertinentes;

1.12. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto do serviço;

3.19 – BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.

NORMA DE REFERÊNCIA

NBR 9793/87 – Tubo de concreto simples seção circular para águas pluviais;

Definições

Para os efeitos desta Especificação adotadas as definições as seguintes:

- dispositivos também destinados a captar e transferir os deflúvios para os bueiros que por se encontrarem no mesmo nível ou à pequena profundidade, não carecem de dispositivos especiais.

Condições Gerais

Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares.

Condições Específicas

Material

As obras abrangidas por esta Especificação tratam, basicamente, de dispositivos construídos com concreto de cimento e alvenaria de tijolos maciços. Em sua construção deverão ser satisfeitas as prescrições apresentadas nas especificações antes citadas.

Concreto de Cimento

O concreto utilizado deverá ser dosado, experimentalmente, para uma resistência característica à compressão (fck) min. Aos 28 dias de 11 MPa.

A escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficiente para a colocação das formas, armaduras e concreto.

O fundo da cava, antes do lançamento do lastro de concreto magro, deverá ser regularizado e compactado mecanicamente de modo a garantir boas qualidades da fundação.

Após a compactação será lançada uma camada de concreto magro, na espessura média de 5cm, de modo a regularizar a superfície e melhorar as condições da distribuições do carregamento no solo.

O concreto do lastro deverá ser feito para a resistência (fckmin ³ 11MPa).

No caso de terrenos muito úmidos, o lastro de concreto magro deverá ser lançado somente, após a execução de uma camada protetora de enrocamento de pedra.

Sobre o lastro serão colocadas as formas laterais do fundo da caixa após o que será feito o espalhamento do concreto na espessura do projeto, adotando-se concreto com resistência (fckmin ³11MPa).

Os tubos que convergem nas caixas deverão estar assentados e fixados antes da concretagem das paredes que os envolvem.

Após a execução das paredes em tijolos maciços, serão colocadas as formas das vigas e a seguir, a sua concretagem.

O lançamento do concreto utilizado 20Mpa, deverá evitar quedas que possam segregar os componentes e o amassamento será realizado com vibradores de imersão.

As formas somente serão desmoldadas após a cura do concreto.

Depois da desmoldagem será feito o reaterro lateral das paredes com o lançamento do material em camadas na espessura máxima de 30cm, compactando-se energicamente cada camada com compactador mecânico.

Após a complementação do reaterro será feita a limpeza da caixa para remover todo o entulho caído no interior e que possa vir a comprometer o escoamento.

Serão então assentadas as grelhas ou tampas indicadas no projeto, em aço tela.

O concreto a ser utilizado será preparado em betoneira ou caminhão-betoneira, com fator água-cimento, somente o suficiente, para dar trabalhabilidade à argamassa.

Não será permitida a utilização de concreto preparado a mais de uma hora de sua aplicação, assim como, é vedado o seu retemperamento.

No caso de utilização de grelha metálica, esta deverá ter recebido previamente tratamento anti-oxidante.

3.20– TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS (BUEIROS), DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

NORMA DE REFERÊNCIA

NBR 9793/87 – Tubo de concreto simples seção circular para águas pluviais; Tubos de Concreto de Seção Circular

Os tubos de concreto de seção circular para bueiros devem ser do tipo, classe e dimensões indicadas no projeto e devem atender exigências da NBR 8890(1).

Os tubos devem satisfazer às seguintes condições gerais: possuir ponta e bolsa, eixo retilí- neo perpendicular aos planos das duas extremidades, seção transversal circular, espessura uniforme, superfícies internas e externas suficientemente lisas, não possuir trincas, fraturas, retoques ou pinturas, produzir som típico de tubo não trincado quando percutidos com martelo leve, ter em caracteres legíveis gravados no concreto, o nome ou marca do fabricante,diâmetro nominal, a classe a que pertencem ou a resistência do tubo, a data de fabricação e um número para rastreamento de todas as suas características de fabricação.

Os equipamentos necessários aos serviços de fornecimento e instalação de bueiros de tubos de concreto compreendem:

a) caminhão de carroceria fixa ou basculante;

b) betoneira ou caminhão-betoneira;

c) pá-carregadeira;

d) carrinho de concretagem;

e) compactador portátil, manual ou mecânico;

f) ferramentas manuais, tais como pá, enxada, etc.

Não é admitida a instalação de bueiros diretamente sobre o fundo das valas. Para seu assentamento devem ser sempre construídos berços de apoio com pedra britada ou com concreto, com dimensões e características de acordo com os projetos padrão.

Para bueiros tubulares com berço de concreto, a primeira etapa de concretagem deve ser realizada até altura tal que permita o assentamento dos tubos com nas bolsas e em pontos intermediários colocados nos tubos, de modo a mantê-los na cota prevista em projeto.

A segunda etapa de concretagem deve ser realizada garantindo a perfeita aderência com o concreto da primeira etapa. O concreto vertido deve ser vibrado, de forma a garantir um perfeito envolvimento dos tubos pelo berço.

No assentamento de bueiros sobre berço de brita, a primeira camada de brita deve atingir à superfície inferior dos tubos, fazendo com que eles se acomodem no berço mediante pequenos movimentos dos tubos, ajudados, se for o caso, por retirada de material na posição das bolsas dos tubos. Após o posicionamento correto dos tubos, em alinhamento e cota, deve ser completado o enchimento do berço, acomodando-se e compactando-se o material cuidadosamente, de modo a garantir que o berço envolva completamente os tubos até as alturas correspondentes, especificadas em projeto.

As juntas dos tubos de concreto destinados a águas pluviais devem ser rígidas, de argamassa de cimento e areia de traço mínimo 1:3. A argamassa que não for empregada em até 45 minutos após a preparação deve ser descartada.

Os tubos devem ser assentados de montante para a jusante, de acordo com o alinhamento e elevações indicadas no projeto, e com as bolsas montadas no sentido contrário ao fluxo de escoamento.

Pref. Mun. de Sucupira do Riachão (MA)

José Henrique Porto Noleto
Engº Civil - CREA 900-D
Cart. Nac. 190067202-2

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão - Maranhão
OBRA/SERVIÇO: Construção de bueiros em estradas vicinais do Município
LOCAL: Zona Rural, Sucupira do Riachão, Estado do Maranhão

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	UNIT C/ BDI	UNIT S/ BDI	TOTAL
1.00	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							**R$ 49.214,76**
1.01	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M^2	36,00	R$ 277,64	R$ 361,60	R$ 13.017,60
1.02	CPU 01 - PMSR	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	6,00	R$ 4.632,00	R$ 6.032,86	R$ 36.197,16
2.00	**DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO**							**R$ 15.588,66**
2.01	CPU 02 - PMSR	Próprio	DEMOLIÇÃO DE PONTES DE MADEIRA SERRADA	UN	6,00	R$ 1.994,82	R$ 2.598,11	R$ 15.588,66
3.00	**DRENAGEM**							**R$ 243.173,34**
3.01	73672	SINAPI	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M^2	5.000,00	R$ 0,33	R$ 0,42	R$ 2.100,00
3.02	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M^3	600,00	R$ 7,21	R$ 9,39	R$ 5.634,00
3.03	73361	SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M^3	60,00	R$ 344,60	R$ 448,81	R$ 26.928,60
3.04	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	96,00	R$ 39,13	R$ 50,96	R$ 4.892,16
3.05	92226	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	96,00	R$ 516,29	R$ 672,43	R$ 64.553,28

3.06	73856/014	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	10,00	R$ 4.191,58	R$ 5.459,24	R$ 54.592,40
3.07	93286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	H	50,00	R$ 159,12	R$ 207,24	R$ 10.362,00
3.08	73856/009	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	4,00	R$ 2.877,01	R$ 3.747,10	R$ 14.988,40
3.09	94339	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M^3	750,00	R$ 60,53	R$ 78,83	R$ 59.122,50
								R$ 21.941,80
4.00	**LIMPEZA FINAL DA OBRA**							
4.01	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M^3	140,00	R$ 17,18	R$ 22,37	R$ 3.131,80
4.02	CPU 03 - PMSR	Próprio	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO-AMBIENTE	M^2	3.000,00	R$ 4,82	R$ 6,27	R$ 18.810,00

TOTAL GERAL **R$ 329.918,56**

TREZENTOS E VINTE E NOVE MIL, NOVECENTOS E DEZOITO REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS

Pref. Mun. de Sucupira do Riachão (MA)

José Henrique Porto Noleto
Engº Civil - CREA 900-D
Cart. Nac 190067202-2

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão - Maranhão
OBRA/SERVIÇO: Construção de bueiros em estradas vicinais do Município
LOCAL: Zona Rural, Sucupira do Riachão, Estado do Maranhão

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	%	PRAZO EM MESES					
				MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	49.214,76	14,92%	40,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
				R$ 19.685,90	R$ 5.905,77	R$ 5.905,77	R$ 5.905,77	R$ 5.905,77	R$ 5.905,77
2.00	DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO	15.588,66	4,73%	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
				R$ 3.117,73	R$ 3.117,73	R$ 2.338,30	R$ 2.338,30	R$ 2.338,30	R$ 2.338,30
3.00	DRENAGEM	243.173,34	73,71%	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
				R$ 48.634,67	R$ 48.634,67	R$ 36.476,00	R$ 36.476,00	R$ 36.476,00	R$ 36.476,00
4.00	LIMPEZA FINAL DA OBRA	21.941,80	6,65%						100,00%
									R$ 21.941,80
	TOTAL GERAL	**329.918,56**	**100,00%**						

VALORES TOTAIS R$	PARCIAL	R$ 71.438,30	R$ 57.658,17	R$ 44.720,07	R$ 44.720,07	R$ 44.720,07	R$ 66.661,87
	ACUMULADO	R$ 71.438,30	R$ 129.096,48	R$ 173.816,55	R$ 218.536,62	R$ 263.256,69	R$ 329.918,56
VALORES TOTAIS %	PARCIAL	21,65%	17,48%	13,55%	13,55%	13,55%	20,21%
	ACUMULADO	21,65%	39,13%	52,68%	66,24%	79,79%	100,00%

TREZENTOS E VINTE E NOVE MIL, NOVECENTOS E DEZOITO REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS

Pref. Mun. de Sucupira do Riachão (MA)

José Henrique Porto Noleto
Engº Civil - CREA 900-D
Cart. Nac. 190067202-2

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão - Maranhão
OBRA/SERVIÇO: Construção de bueiros em estradas vicinais do Município

LOCAL: Zona Rural, Sucupira do Riachão, Estado do Maranhão

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	%
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 49.214,76	14,92%
2.00	DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO	R$ 15.588,66	4,73%
3.00	DRENAGEM	R$ 243.173,34	73,71%
4.00	LIMPEZA FINAL DA OBRA	R$ 21.941,80	6,65%
	TOTAL GERAL	**R$ 329.918,56**	**100,00%**

TREZENTOS E VINTE E NOVE MIL, NOVECENTOS E DEZOITO REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS

Pref. Mun. de Sucupira do Riachão (MA)

José Henrique Porto Noleto
Engº Civil - CREA 900-D
Cart. Nac. 190067202-2

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão - Maranhão
OBRA/SERVIÇO: Construção de bueiros em estradas vicinais do Município
LOCAL: Zona Rural, Sucupira do Riachão, Estado do Maranhão

ENCARGOS SOCIAIS COM DESONERAÇÃO SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**
	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	0,00%
B2	Feriados	3,95%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	**Total**	**49,80%**	**20,66%**
	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%
C	**Total**	**8,85%**	**6,90%**
	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%
D2	Reincidência de Grupo A sobre o aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre o aviso prévio indenizado	0,37%	0,29%
D	**Total**	**9,24%**	**3,97%**
TOTAL(A+B+C+D)		**85,69%**	**49,33%**

			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	36,85			Valor com BDI =>	158,73

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89266 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00037761 SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000028	273.601,25	0,76
Insumo	00037731 SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000028	23.100,00	0,06
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,24			Valor com BDI =>	1,06

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,08	16,08
Composição Auxiliar	95330 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00001213 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,0000000	13,38	13,38
Insumo	00043483 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,05	1,05
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00043459 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,38	0,38
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60
			MO sem LS =>	7,26	LS =>	6,22	MO com LS =>	13,48
			Valor do BDI =>	4,86			Valor com BDI =>	20,94

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	14,32	14,32
Composição Auxiliar	91529 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,71	0,71
Composição Auxiliar	91530 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	13,52	13,52

			MO sem LS =>	6,31	LS =>	5,40	MO com LS =>	11,71
			Valor do BDI =>	4,33			Valor com BDI =>	18,65

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	19,93	19,93
Composição Auxiliar	91529 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,71	0,71
Composição Auxiliar	91530 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	91531 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,89	0,89
Composição Auxiliar	91532 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,72	4,72
Composição Auxiliar	88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	13,52	13,52
			MO sem LS =>	6,31	LS =>	5,40	MO com LS =>	11,71
			Valor do BDI =>	6,02			Valor com BDI =>	25,95

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91529 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	00013458 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000533	13.382,60	0,71
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,21			Valor com BDI =>	0,92

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91530 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00013458 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000074	13.382,60	0,09
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,11

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91531 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,89	0,89
Insumo	00013458 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	13.382,60	0,89

		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,26			Valor com BDI =>	1,15

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91532 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,72	4,72
Insumo	00004222 SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	4,59	4,72
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,42			Valor com BDI =>	6,14

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	354,82	354,82
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	12,16	121,60
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8530000	47,50	40,51
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,6500000	0,70	153,05
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5960000	66,56	39,66
		MO sem LS =>	51,54	LS =>	44,16	MO com LS =>	95,70
		Valor do BDI =>	107,29			Valor com BDI =>	462,11

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	275,47	275,47
Composição Auxiliar	88831 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7200000	0,30	0,21
Composição Auxiliar	88830 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7600000	1,45	1,10
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3400000	12,16	28,45
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4800000	13,21	19,55
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8270000	47,50	39,28
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0200000	0,70	148,41
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5780000	66,56	38,47

			MO sem LS =>	21,14	LS =>	18,12	MO com LS =>	39,26
			Valor do BDI =>	83,30			Valor com BDI =>	358,77

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00006117 SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0105000	10,54	0,11
			MO sem LS => 0,06	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,11
			Valor do BDI => 0,03			Valor com BDI =>	0,14

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95312 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00006127 SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0105000	9,41	0,09
			MO sem LS => 0,05	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,09
			Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,11

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95392 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00000253 SINAPI	ALMOXARIFE	Mão de Obra	H	0,0036000	16,54	0,05
			MO sem LS => 0,03	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,05
			Valor do BDI => 0,01			Valor com BDI =>	0,06

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95393 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00006122 SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA	Mão de Obra	H	0,0151000	16,54	0,24
			MO sem LS => 0,13	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,24
			Valor do BDI => 0,07			Valor com BDI =>	0,31

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95315 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00040331 SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS	Mão de Obra	H	0,0105000	10,75	0,11
			MO sem LS => 0,06	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,11
			Valor do BDI => 0,03			Valor com BDI =>	0,14

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	95330 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00001213 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra		H	0,0082000	13,38	0,10
			MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,10
			Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,13

	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,0151000	18,79	0,28
			MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,28
			Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,36

	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95404 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00002708 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR	Mão de Obra		H	0,0105000	122,77	1,28
			MO sem LS =>	0,69	LS =>	0,59	MO com LS =>	1,28
			Valor do BDI =>	0,38			Valor com BDI =>	1,66

	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95346 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00020020 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra		H	0,0036000	12,31	0,04
			MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,04
			Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,05

	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95347 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00004093 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO	Mão de Obra		H	0,0036000	13,05	0,04
			MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,04
			Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,05

	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95389 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037666 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra		H	0,0059000	11,34	0,06
			MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,06

		Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,07

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95357 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00004234 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	0,0082000	15,87	0,13
			MO sem LS => 0,07	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,13
			Valor do BDI => 0,03			Valor com BDI =>	0,16

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95361 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00004257 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	0,0059000	10,43	0,06
			MO sem LS => 0,03	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,06
			Valor do BDI => 0,01			Valor com BDI =>	0,07

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95360 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00004230 SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,0082000	11,62	0,09
			MO sem LS => 0,05	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,09
			Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,11

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95371 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00004750 SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0151000	13,38	0,20
			MO sem LS => 0,11	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,20
			Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,26

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0151000	9,43	0,14
			MO sem LS => 0,08	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,14
			Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,18

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95406 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00007592 SINAPI	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0059000	20,07	0,11

			MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,11
			Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,14

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95386 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00004237 SINAPI	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	Mão de Obra	H	0,0082000	12,73	0,10
			MO sem LS => 0,05		LS => 0,05		MO com LS => 0,10
			Valor do BDI => 0,03				Valor com BDI => 0,13

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95388 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00041776 SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	0,0036000	13,46	0,04
			MO sem LS => 0,02		LS => 0,02		MO com LS => 0,04
			Valor do BDI => 0,01				Valor com BDI => 0,05

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97627 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	165,85	165,85
Composição Auxiliar	5795 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	3,2468000	14,91	48,40
Composição Auxiliar	5952 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,9202000	13,53	12,45
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,5785000	12,16	79,99
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6366000	16,28	10,36
Insumo	00041954 SINAPI	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	Material	KG	0,2835000	51,69	14,65
			MO sem LS => 62,09		LS => 53,20		MO com LS => 115,29
			Valor do BDI => 50,15				Valor com BDI => 216,00

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,65	20,65
Composição Auxiliar	95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	18,79	18,79
Insumo	00043487 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,94	0,94

Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00043463 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
			MO sem LS => 10,27	LS =>	8,80	MO com LS =>	19,07
			Valor do BDI => 6,24			Valor com BDI =>	26,89

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90779 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	125,17	125,17
Composição Auxiliar	95404 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00002708 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR	Mão de Obra	H	1,0000000	122,77	122,77
Insumo	00043486 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00043462 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
			MO sem LS => 66,80	LS =>	57,25	MO com LS =>	124,05
			Valor do BDI => 37,85			Valor com BDI =>	163,02

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	49,09	49,09
Composição Auxiliar	5627 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,55	27,55
Composição Auxiliar	5628 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,73	3,73
Composição Auxiliar	88294 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,81	17,81
			MO sem LS => 8,62	LS =>	7,38	MO com LS =>	16,00
			Valor do BDI => 14,84			Valor com BDI =>	63,93

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	124,34	124,34

Composição Auxiliar	5627 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,55	27,55
Composição Auxiliar	5628 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,73	3,73
Composição Auxiliar	5629 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,44	34,44
Composição Auxiliar	5630 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	40,81	40,81
Composição Auxiliar	88294 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,81	17,81
			MO sem LS => 8,62	LS =>	7,38	MO com LS =>	16,00
			Valor do BDI => 37,60			Valor com BDI =>	161,94

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5627 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,55	27,55
Insumo	00010685 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000560	492.094,87	27,55
			MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI => 8,33			Valor com BDI =>	35,88

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5628 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,73	3,73
Insumo	00010685 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000076	492.094,87	3,73
			MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI => 1,12			Valor com BDI =>	4,85

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5629 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,44	34,44
Insumo	00010685 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000700	492.094,87	34,44
			MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

		Valor do BDI =>	10,41			Valor com BDI =>	44,85

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5630 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	40,81	40,81
Insumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	10,7700000	3,79	40,81
			MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI => 12,34			Valor com BDI =>	53,15

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	48,10	48,10
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	12,16	48,10
			MO sem LS => 20,38	LS =>	17,47	MO com LS =>	37,85
			Valor do BDI => 14,54			Valor com BDI =>	62,64

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101792 SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	11,78	11,78
Composição Auxiliar	92273 SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,5450000	11,55	6,29
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	13,25	1,19
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	16,08	2,04
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0110000	19,46	0,21
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1430000	14,34	2,05
			MO sem LS => 1,98	LS =>	1,70	MO com LS =>	3,68
			Valor do BDI => 3,56			Valor com BDI =>	15,34

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92273 SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	11,55	11,55
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0070000	15,91	0,11
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0140000	13,59	0,19
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0210000	13,25	0,27

Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1060000	16,08	1,70
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,3100000	6,81	8,92
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0230000	15,77	0,36
			MO sem LS => 1,01	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,88
			Valor do BDI => 3,49			Valor com BDI =>	15,04

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92269 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	163,99	163,99
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0500000	15,91	0,79
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0930000	13,59	1,26
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	13,25	1,89
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7150000	16,08	11,49
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0860000	15,77	1,35
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4320000	2,38	10,54
Insumo	00006189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,5300000	20,93	136,67
			MO sem LS => 6,90	LS =>	5,91	MO com LS =>	12,81
			Valor do BDI => 49,59			Valor com BDI =>	213,58

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99062 SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1,50	1,50
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0323000	13,25	0,42
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0645000	16,08	1,03
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0034000	15,77	0,05
			MO sem LS => 0,65	LS =>	0,55	MO com LS =>	1,20
			Valor do BDI => 0,45			Valor com BDI =>	1,95

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5952 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	13,53	13,53
Composição Auxiliar	95114 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,10	1,10

Composição Auxiliar	95115 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Composição Auxiliar	88298 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	12,30	12,30
			MO sem LS => 5,65	LS => 4,84		MO com LS =>	10,49
			Valor do BDI => 4,09			Valor com BDI =>	17,62

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5795 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	14,91	14,91
Composição Auxiliar	53863 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,38	1,38
Composição Auxiliar	95114 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,10	1,10
Composição Auxiliar	95115 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Composição Auxiliar	88298 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	12,30	12,30
			MO sem LS => 5,65	LS => 4,84		MO com LS =>	10,49
			Valor do BDI => 4,50			Valor com BDI =>	19,41

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95114 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	00041898 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento	UN	0,0000640	17.326,61	1,10
			MO sem LS => 0,00	LS => 0,00		MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI => 0,33			Valor com BDI =>	1,43

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95115 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00041898 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento	UN	0,0000076	17.326,61	0,13
			MO sem LS => 0,00	LS => 0,00		MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI => 0,03			Valor com BDI =>	0,16

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53863 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,38	1,38
Insumo	00041898 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento	UN	0,0000800	17.326,61	1,38

		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,79

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92411 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	136,91	136,91
Composição Auxiliar	92269 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,5300000	163,99	86,91
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4890000	13,25	6,47
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6680000	16,08	42,90
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	6,69	0,11
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0270000	19,46	0,52
			MO sem LS =>	25,82	LS =>	22,12	MO com LS => 47,94
			Valor do BDI =>	41,40			Valor com BDI => 178,31

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88281 SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,16	14,16
Composição Auxiliar	95346 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00020020 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	1,0000000	12,31	12,31
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60
			MO sem LS =>	6,65	LS =>	5,70	MO com LS => 12,35
			Valor do BDI =>	4,28			Valor com BDI => 18,44

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,90	14,90
Composição Auxiliar	95347 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01

Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00004093 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO	Mão de Obra	H	1,0000000	13,05	13,05
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60
			MO sem LS => 7,05	LS =>	6,04	MO com LS =>	13,09
			Valor do BDI => 4,50			Valor com BDI =>	19,40

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	13,21	13,21
Composição Auxiliar	95389 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00037666 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,34	11,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60
			MO sem LS => 6,14	LS =>	5,26	MO com LS =>	11,40
			Valor do BDI => 3,99			Valor com BDI =>	17,20

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88294 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,81	17,81
Composição Auxiliar	95357 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00004234 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	1,0000000	15,87	15,87
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60

			MO sem LS =>	8,62	LS =>	7,38	MO com LS =>	16,00
			Valor do BDI =>	5,38			Valor com BDI =>	23,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	12,30	12,30
Composição Auxiliar	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	10,43	10,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60
			MO sem LS =>	5,65	LS =>	4,84	MO com LS =>	10,49
			Valor do BDI =>	3,71			Valor com BDI =>	16,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	13,52	13,52
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	1,0000000	11,62	11,62
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60
			MO sem LS =>	6,31	LS =>	5,40	MO com LS =>	11,71
			Valor do BDI =>	4,08			Valor com BDI =>	17,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,28	16,28
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01

Insumo	00043489 SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00043465 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,58	0,58
Insumo	00004750 SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra		H	1,0000000	13,38	13,38
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H	1,0000000	0,60	0,60
			MO sem LS =>	7,31	LS =>	6,27	MO com LS =>	13,58
			Valor do BDI =>	4,92			Valor com BDI =>	21,20

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	35,67	35,67
Composição Auxiliar	88857 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,73	15,73
Composição Auxiliar	88858 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,13	2,13
Composição Auxiliar	88294 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,81	17,81
			MO sem LS => 8,62	LS =>	7,38	MO com LS =>	16,00
			Valor do BDI => 10,78			Valor com BDI =>	46,45

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	89,14	89,14
Composição Auxiliar	5664 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	19,67	19,67
Composição Auxiliar	53786 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,80	33,80

Composição Auxiliar	88857 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,73	15,73
Composição Auxiliar	88858 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,13	2,13
Composição Auxiliar	88294 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,81	17,81
			MO sem LS => 8,62	LS =>	7,38	MO com LS =>	16,00
			Valor do BDI => 26,95			Valor com BDI =>	116,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,73	15,73
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000560	281.056,03	15,73
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 4,75			Valor com BDI =>	20,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,13	2,13
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000076	281.056,03	2,13
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,64			Valor com BDI =>	2,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	19,67	19,67
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000700	281.056,03	19,67
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	5,94			Valor com BDI =>	25,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,80	33,80
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	8,9200000	3,79	33,80
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	10,22			Valor com BDI =>	44,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	13,59	13,59
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	13,52	13,52
				MO sem LS =>	6,31	LS =>	5,40	MO com LS =>	11,71
				Valor do BDI =>	4,10			Valor com BDI =>	17,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	15,91	15,91
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01

Composição Auxiliar	91691 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,28	2,28
Composição Auxiliar	91690 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Composição Auxiliar	88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	13,52	13,52

MO sem LS => 6,31 LS => 5,40 MO com LS => 11,71

Valor do BDI => 4,81 Valor com BDI => 20,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	839,63	0,06

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,01 Valor com BDI => 0,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000144	839,63	0,01

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 0,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	839,63	0,04

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,01 Valor com BDI => 0,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	3,1700000	0,72	2,28

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,68 Valor com BDI => 2,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	12,16	12,16
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,01	1,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	9,43	9,43
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60
				MO sem LS => 5,15		LS => 4,42	MO com LS =>	9,57
				Valor do BDI => 3,67			Valor com BDI =>	15,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,32	21,32
Composição Auxiliar	95406	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,52	0,52
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00007592	SINAPI	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	1,0000000	20,07	20,07
				MO sem LS => 10,87		LS => 9,31	MO com LS =>	20,18
				Valor do BDI => 6,44			Valor com BDI =>	27,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5851	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	156,46	156,46
Composição Auxiliar	5721	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	59,38	59,38
Composição Auxiliar	53810	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	48,92	48,92

Composição Auxiliar	89009 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,36	27,36
Composição Auxiliar	89010 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,16	6,16
Composição Auxiliar	88324 SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,64	14,64

MO sem LS => 6,91 LS => 5,92 MO com LS => 12,83

Valor do BDI => 47,31 Valor com BDI => 203,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89009	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,36	27,36
Insumo	00007624	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento	UN	0,0000311	880.000,00	27,36

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 8,27 Valor com BDI => 35,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89010	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,16	6,16
Insumo	00007624	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento	UN	0,0000070	880.000,00	6,16

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 1,86 Valor com BDI => 8,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53810	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	48,92	48,92
Insumo	00007624	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento	UN	0,0000556	880.000,00	48,92

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 14,79 Valor com BDI => 63,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	5721	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	59,38	59,38
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	15,6700000	3,79	59,38
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 17,95			Valor com BDI =>	77,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5855	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	422,05	422,05
Composição Auxiliar	5722	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	137,34	137,34
Composição Auxiliar	89013	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	89,64	89,64
Composição Auxiliar	53814	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	160,26	160,26
Composição Auxiliar	89014	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,17	20,17
Composição Auxiliar	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,64	14,64
				MO sem LS => 6,91		LS => 5,92	MO com LS =>	12,83
				Valor do BDI => 127,62			Valor com BDI =>	549,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89013	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	89,64	89,64
Insumo	00007623	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3	Equipamento	UN	0,0000311	2.882.493,76	89,64
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 27,10			Valor com BDI =>	116,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89014	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,17	20,17
Insumo	00007623	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3	Equipamento	UN	0,0000070	2.882.493,76	20,17
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 6,09			Valor com BDI =>	26,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53814	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	160,26	160,26

Insumo	00007623	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3	Equipamento		UN	0,0000556	2.882.493,76	160,26
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	48,46			Valor com BDI =>	208,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5722	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	137,34	137,34
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	36,2400000	3,79	137,34
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	41,53			Valor com BDI =>	178,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	14,64	14,64
Composição Auxiliar	95386	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00004237	SINAPI	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	Mão de Obra		H	1,0000000	12,73	12,73
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H	1,0000000	0,60	0,60
				MO sem LS =>	6,91	LS =>	5,92	MO com LS =>	12,83
				Valor do BDI =>	4,42			Valor com BDI =>	19,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,0000000	0,40	0,40
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,36	0,36
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,04	0,04
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,58	1,58

Composição Auxiliar	90583 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Composição Auxiliar	90584 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Composição Auxiliar	90582 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,36	0,36
Composição Auxiliar	90585 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,47 Valor com BDI => 2,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	2.816,85	0,36

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,10 Valor com BDI => 0,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000151	2.816,85	0,04

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,01 Valor com BDI => 0,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	2.816,85	0,28

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,08 Valor com BDI => 0,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2500000	0,72	0,90

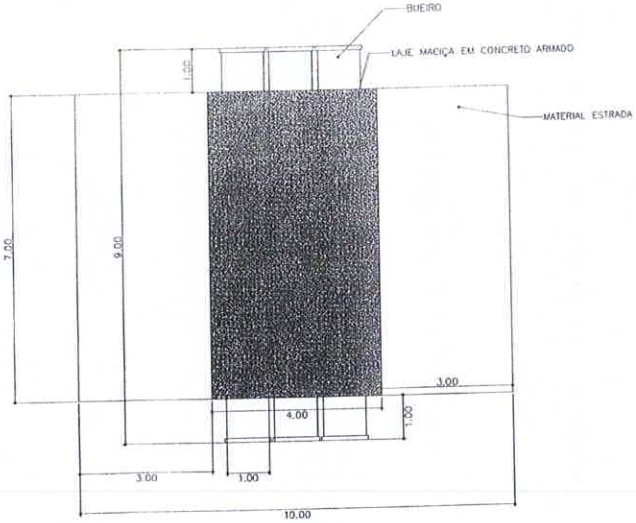
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>	1,17

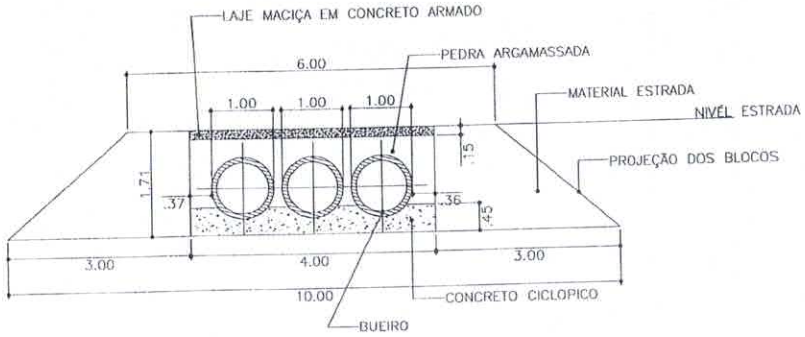
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,09	16,09
Composição Auxiliar	95388	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,01	1,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00041776	SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,46	13,46
				MO sem LS =>	7,27	LS =>	6,23	MO com LS => 13,50
				Valor do BDI =>	4,86			Valor com BDI => 20,95

Total sem BDI	**253.370,82**
Total do BDI	**76.541,44**
Total Geral	**329.912,26**

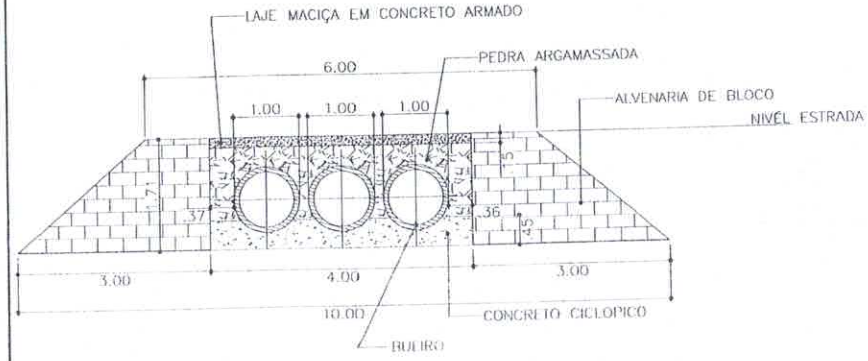
Pref. Mun. de Sucupira do Riachão (MA)

José Henrique Porto Noleto
Engº Civil - CREA 900-D
Cart. Nac. 190067202-2

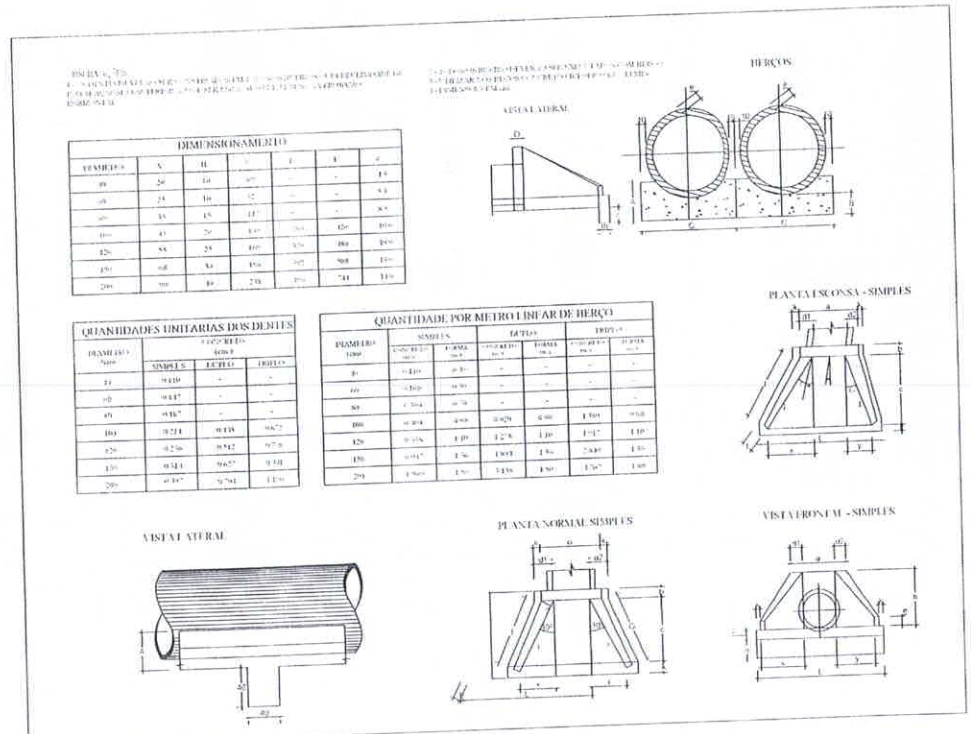




DETALHES BUEIRO DUPLO



DETALHES BUEIRO TRIPLO



Pref. Mun. de Sucupira do Riachão (MA)

José Henrique Porto Noleto
Engº Civil - CREA 900-D
Cart. Nac. 190067202-2

PROJETO DE INFRAESTRUTURA		Desenho do Projeto	Prancha Nº 02/02
Título do Projeto			
Proprietário			
Local da Obra			
Data	Escala s/esc	Desenho	Responsável Técnico

CONVITE Nº 05/2021/CPL
ANEXO II
Papel Timbrado da Empresa

MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO DE REPRESENTANTE

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO/CPL

O abaixo assinado, na qualidade de representante legal da Empresa ....., vem pela presente informar que o Sr. ....., é pessoa designada pela Empresa para representá-la perante essa Comissão, inclusive com poderes para renunciar ao direito de interposição ou desistir de recursos, em qualquer fase da licitação em epígrafe.

Local e Data.

Atenciosamente,

_____
Assinatura do representante da licitante

CONVITE Nº 05/2021/CPL
ANEXO III
Papel Timbrado da Firma

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 27, INCISO V, DA 8.666/93

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE SUCUPIRA DO RIACHÃO
Comissão Permanente de Licitação/CPL

Ref.: Convite Nº 05/2021/CPL

....., inscrita no CNPJ n.º....., por intermédio de seu representante legal, Sr. (a) ....., portador (a) da carteira de identidade n.º .....e do CPF n.º .....**DECLARA**, para fins do disposto no inciso V, do art. 27 da lei 8.666, de 21de junho de 1993, acrescido pela lei n.º 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigou ou insalubre e:

( ) não emprega menor de dezesseis anos;

( ) não emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

Local e data

_____
Nome, Assinatura do representante da licitante

CONVITE Nº 05/2021/CPL
ANEXO IV
MINUTA DE CONTRATO Nº ____/2021.

CONTRATO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE SUCUPIRA DO RIACHÃO/MA E A EMPRESA *************.**

Pelo presente instrumento particular de contrato de um lado o **Município de Sucupira do Riachão/MA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ sob o nº 01.612.338/0001-67, situado na Rua São José, nº 477, Centro – CEP: 65.668-00 – Sucupira do Riachão/MA, neste ato representado por ****************, brasileiro(a), casado(a), portador(a) do RG sob o nº ********, inscrito(a) no CPF sob o nº ***********, residente e domiciliado(a) na ********, doravante denominada simplesmente **Contratante**. E, de outro lado a empresa >>>>>>>>>>, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº >>>>>>>>>>>, com sede à >>>>>>>>>>>>>, neste ato representada na forma de seu Ato Constitutivo, por >>>>>>>>>>>, brasileiro, >>>>>>>, portador de RG nº >>>>>>>>>>>>>>>>, residente e domiciliado à >>>>>>>>>>>>>>>>, doravante denominada simplesmente **Contratada**, e perante as testemunhas abaixo nomeadas, firmam o presente Contrato, que se regará pela Lei n.º 8.666/93, e suas alterações, a legislação que rege a espécie, atendidas as cláusulas e condições que se anunciam a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - O presente instrumento tem como objeto a Contratação de empresa para construção de bueiros em estradas vicinais, no município de Sucupira do Riachão- Ma, em conformidade com o Anexo I (Projeto Básico), e proposta de preços da licitante.

CLÁUSULA SEGUNDA - É de exclusiva responsabilidade da Contratada o pessoal empregado nos serviços, o qual não terá, com a Contratante, nenhum vínculo empregatício.

CLÁUSULA TERCEIRA - A Contratada se compromete, na execução deste Contrato, a observar todas as leis, bem como a atender o pagamento das despesas decorrentes da aplicação das leis trabalhistas, de seguros, inclusive contra terceiros e demais encargos necessários à execução deste Contrato.

CLÁUSULA QUARTA - Aos serviços ora contratados serão executados conforme as especificações exigidas pela Contratante.

CLÁUSULA QUINTA - A Contratada responderá, de maneira absoluta e inescusável, pela perfeita qualidade técnica dos serviços, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, competindo-lhe, também, a dos serviços que, não aceitos pela fiscalização da Contratante, devam ser refeitos.

CLÁUSULA SEXTA - A Contratante indicará um responsável como seu preposto, para exercer as atividades de fiscalização dos serviços ora contratados.

CLÁUSULA SÉTIMA - A Contratada se obriga a atender, imediatamente, todas as solicitações da fiscalização da Contratante, relativamente aos serviços contratados.

CLÁUSULA OITAVA - A Contratada manterá permanentemente, na direção dos serviços, um profissional qualificado, obrigando-se a substituí-lo e retirá-lo, bem como a toda pessoa que, direta e indiretamente com ele se relacione a qualquer título, mediante solicitação da Contratante, que fica dispensada de declinar os motivos determinantes dessa decisão.

CLÁUSULA NONA - O prazo do presente contrato será de 01 ano, contados do recebimento da Ordem de Serviços.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O presente Contrato só poderá ser objeto de prorrogação caso o motivo apresentado esteja devidamente enquadrado no art. 57, da Lei nº 8.666/93, seja justificado por escrito e condicionado a parecer prévio da Prefeitura Municipal.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA - Pela execução dos serviços, a Contratante pagará á Contratada o valor global de R$ >>>>>> (>>>>>>>>>>>), com recursos oriundos da seguinte dotação orçamentária:

- **Unidade Orçamentária:** _____.
- **Projeto/Atividade:** _____.
- **Natureza da Despesa:** _____.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O prazo de pagamento será de até o último dia útil do mês subsequente, contados a partir da apresentação da Nota Fiscal, acompanhada das Certidões de Regularidade e devidamente atestada pelo setor competente.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Pelo inadimplemento das obrigações contratuais, sujeitar-se-á a Contratada ao seguinte:

A) Multa de 0,33% (trinta e três centésimo por cento) sobre o valor global do serviço, por dia de atraso no início da execução dos trabalhos.

B) Além da multa aludida na letra "A", a Contratante poderá, garantida ampla defesa, aplicar ao Contratado, na hipótese de inexecução total ou parcial da obrigação, as seguintes sanções:

B.1) advertência;

B.2) multa de 10% (dez por cento) sobre o valor não executado do contrato, nos casos que ensejarem sua rescisão determinada pelo Prefeito Municipal;

B.3) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com Administração Pública, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

B.4) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição;

B.5) As sanções previstas nos subitens B.1, B.3 e B.4, poderão ser aplicadas juntamente com a prevista no B.2.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - *Além das penalidades já declinadas e da obrigação de refazer os serviços não aprovadas pela fiscalização, a Contratada poderá ser suspensa de licitar perante a Contratante, que também comunicará o fato aos demais órgãos da Administração Pública.*

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Por atraso no pagamento das faturas, a Contratante pagará à Contratada a multa diária de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) sobre o valor em atraso, até o limite de 10% (dez por cento).

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - Serão de direta e exclusiva responsabilidade da Contratada:

I - Quaisquer acidentes que porventura ocorram na execução das obras e serviços;

II - O uso indevido de patentes e registros;

III - Os fatos que, estando em mora a Contratada, decorrerem de caso fortuito ou força maior e resultem na destruição ou danificação das obras em construção, estendendo-se tal responsabilidade até a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo das obras e as indenizações e terceiros.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - A Contratada se compromete, na execução do presente Contrato, a observar todas as leis, regulamentos e Código de Posturas do Município, especialmente as de segurança pública e as Normas Técnicas da ABTN, bem como atender o pagamento das despesas decorrentes de impostos e taxas, da aplicação das leis trabalhistas, de seguros, inclusive contra terceiros, e da expedição de licença necessária á execução deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – Durante a execução dos serviços, cumprirá à contratada a execução das seguintes medidas:

» Efetuar o pagamento de todos os tributos e obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo pelo contratante dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - A Contratante poderá declarar rescindido o presente Contrato, sem que assista à parte inadimplente direito a qualquer indenização, independentemente de aviso, notificação, interpelação judicial ou extrajudicial, nos seguintes casos:

I - falência, concordata ou dissolução da Contratada;

II - inadimplência de qualquer de suas cláusulas;

III - interrupção dos trabalhos pela Contratada por mais de 10 (dez) dias consecutivos, sem motivos justificados;

IV - transferência do Contrato no todo ou em parte, sem prévia autorização da Contratante;

V - utilização deste Contrato para caucionar qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização da Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - As partes elegem o Foro de São João dos Patos/MA, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da interpretação deste Contrato.

E, por estarem assim justas e contratadas, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e para um só fim, juntamente com as testemunhas que a tudo assistiram.

Local e Data.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Autoridade Competente
CONTRATANTE

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

_____
CPF:

_____
CPF: