



Sucupira do Riachão (MA), 19 de Abril de 2021.

**Ao Senhor
Walterlins Rodrigues de Azevedo
Prefeito Municipal**

Senhor Prefeito venho através deste, solicitar a vossa senhoria que providencie a Contratação de empresa para construção de bueiros em estradas vicinais, para a secretaria municipal de infraestrutura, em conformidade com o Projeto Básico, anexo.

Sem mais, renovo meus protestos de estima e consideração.

Flávio Pereira Guimarães
FLÁVIO PEREIRA GUIMARÃES
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



MEMORIAL DESCRIPTIVO

• 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.

É 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.

Convém 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 alínea 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 estar 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 dimensões 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 ATERRAMENTO COMPENSADO NÁ ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO BUEIRO

3.4 - ATERRAMENTO 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 ("offsets"), 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, cantos vivos, 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 entre 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 (f_{ck}) 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 (f_{ckmin}^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 ($f_{ckmin}^3 11 \text{ MPa}$).

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 retílico 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 $\Phi 12,5$ mm;

- barras na horizontal: bitola mínima $\Phi 10,0$ 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 apicoadado. 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, pressionando 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 $\frac{1}{2}$, 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 dividida 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 dimensões 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 ("offsets"), 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 MÃO 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, cantos vivos, 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 10
- 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 dentro 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 (f_{ck}) 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 ($f_{ckmin} \geq 11MPa$).

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 ($f_{ckmin} \geq 11MPa$).

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 utilizarão 20Mpa, deverá evitar quedas que possam segregar os componentes e o amassamento será realizado com vibradores de imersão.

As formas somente serão desmolhadas 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 retilíneo 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.

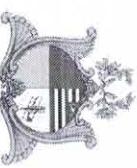
No assentamento de bueiros sobre berço de brita, a primeira camada de brita deve atingir à superfície inferior dos tubos, fazendo com que eles se acomodem no berço mediante pequenos movimentos dos tubos, ajudados, se for o caso, por retirada de material na posição das bolsas dos tubos. Após o posicionamento 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 maneira 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



Prefeitura Municipal de
SUCUPIRA DO RIACHÃO
Administrando para o povo

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão - Maranhão

OBRA/SERVIÇO: Carta Convite nº 005/2021 - Construção de bueiros em estradas vicinais do Município

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

DATA: 12 de maio de 2021

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	UNIT C/ BDI	UNIT S/ BDI	TOTAL
1.00 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.01	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M ²	6,00	R\$ 277,64	R\$ 361,60	R\$ 2.169,60
2.00 DRENAGEM								
2.01	73672	SINAPI	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATÉ Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M ²	5.000,00	R\$ 0,33	R\$ 0,42	R\$ 2.100,00
2.02	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 M ³), 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
2.03	73361	SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M ³	60,00	R\$ 344,60	R\$ 448,81	R\$ 26.928,60
2.04	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENTIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	115,00	R\$ 39,13	R\$ 50,96	R\$ 5.860,40
2.05	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	115,00	R\$ 516,29	R\$ 672,43	R\$ 77.329,45



Prefeitura Municipal de
SUCUPIRA
DORIACHÃO
Administrando para o povo



2.06	73856/014	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO TRÍPO TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	10,00	R\$ 4.191,54	R\$ 5.459,19	R\$ 54.591,90
2.08	73856/009	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	10,00	R\$ 3.710,00	R\$ 4.832,02	R\$ 48.320,20
2.09	73856/004	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	10,00	R\$ 3.437,80	R\$ 4.477,49	R\$ 44.774,90
2.10	94339	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADORA (CAPACIDADE DA CAÇAMBAS DA RETRO: 0,26 M ³ / 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
3.00 LIMPEZA FINAL DA OBRA								R\$ 3.087,06
3.01	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³	M ³	138,00	R\$ 17,18	R\$ 22,37	R\$ 3.087,06
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 Nogueira
Engº Civil - CEEA 36.3
Cart. Nac. 190067202-2



CLIENTE: Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão - Maranhão

OBRAS/SERVIÇO: Construção de bueiros em estradas vicinais do Município

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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

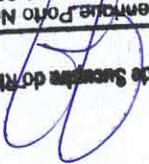
ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	%	PRAZO EM MESES							
				MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06		
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	49.214,76	14,92%	40,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%		
				R\$ 19.685,90	R\$ 5.905,77	R\$ 5.905,77	R\$ 5.905,77	R\$ 5.905,77	R\$ 5.905,77		
				20,00%	20,00%	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		
				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		
2.00	DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO	15.588,66	4,73%	73,71%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		
				R\$ 36.476,00	R\$ 36.476,00	R\$ 36.476,00	R\$ 36.476,00	R\$ 36.476,00	R\$ 36.476,00		
3.00	DRENAGEM	243.173,34	73,71%	21,941,80	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%		
				R\$ 21.941,80	R\$ 21.941,80	R\$ 21.941,80	R\$ 21.941,80	R\$ 21.941,80	R\$ 21.941,80		
4.00	LIMPEZA FINAL DA OBRA	21.941,80	6,65%	329.918,56	100,00%						
				PARCIAL	R\$ 71.438,30	R\$ 57.658,17	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		
				PARCIAL	21,65%	17,48%	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 Pinto Noleto
Engº Civil - CREA 300-D
Cart. Nac. 190067202-2

Pref. Município de Sucupira do Riachão (MA)



TREZENTOS E Vinte E NOVE MIL, NOVECENTOS E DEZOTO REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS

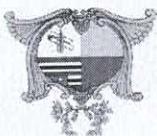
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL	%	TOTAL GERAL	R\$ 329.918,56	100,00%
4.00	LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$ 21.941,80	6,65%			
3.00	DRENAGEM	R\$ 243.173,34	73,71%			
2.00	DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO	R\$ 15.588,66	4,73%			
1.00	SERVÍCIOS PRELIMINARES	R\$ 49.214,76	14,92%			

ORGÂMENTO SINTÉTICO

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

OBRA/SERVIÇO: Construção de bueiros em estradas vicinais do Município

CLÍENTE: Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão - Maranhão





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	DESCRÍÇÃO	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	Reposo 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%



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

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

$$\text{BDI} = (1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + LB) \div (1 - I) - 1$$

Onde:

I = Tributos

AC = Administração Central

DF = Despesas Financeiras

R = Riscos e Imprevistos

LB= Lucro Bruto

S + G = Seguros e Garantias

A parcela I (tributos) deverá considerar os valores de PIS, COFINS, ISSQN e CPRB. A provisão para pagamento do IRPJ e CSLL deverá estar embutida no lucro bruto.

No caso deste orçamento, foram adotados os seguintes valores, que conduziram a uma taxa de BDI de 30,24%, conforme memória de cálculo abaixo

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
GRUPO A	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	
A-1	Administração Central	4,67%
	Total grupo A =	4,67%
GRUPO B	LUCRO	
B-1	Lucro Bruto	8,69%
	Total grupo B =	8,69%
GRUPO C	IMPOSTOS	
C-1	PIS	0,65%
C-2	COFINS	3,00%
C-3	ISSQN	2,00%
C-4	CPRB	4,50%
	Total grupo C =	10,15%
GRUPO D	DIVERSOS	



D-1	Despesas Financeiras	1,21%
D-2	Riscos e Imprevistos	0,97%

Pref. Mun. de Sucupira do Riachão (M.)

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



D-3	Seguro + Garantia	0,74%
	Total grupo D =	2,92%
	TOTAL (A+B+C+D) =	30,24%

**LIMITES DE TAXAS INTEGRANTES DA COMPOSIÇÃO DO BDI PARA CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS
E FERROVIAS, CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**

Item componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Seguros + Garantias	0,32%	0,40%	0,74%
Riscos e Imprevistos	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%

Pref. Mun. de Sucupira do Riachão (MA)

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



Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m ²	1,000000	277,64	277,64
Composição	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 14.5x4.5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONERA 400 L AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m ³	0,010000	275,47	2,75
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	16,08	16,08
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,000000	12,16	24,32
Auxiliar	00004491 SINAPI	PONTALETE 7,5X7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,000000	6,81	27,24
Insuimo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125 M	Material	m ²	1,000000	200,00	200,00
Insuimo	00005075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,110000	15,77	1,73
Insuimo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5X7 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,000000	5,52	5,52
		MO sem LS =>		LS =>	15,23	MO com LS =>	33,01
		Valor do BDI =>		83,95		Valor com BDI =>	361,59

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2	CPU01 - Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	MES	1,000000	4.632,00	4.632,00
Composição	PMSR	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,000000	125,17	751,02
Auxiliar	90779 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,000000	20,65	247,80
Composição	90776 SINAPI	ALMOXARIFFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,000000	17,77	1.066,20
Auxiliar	90766 SINAPI	CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MAX. 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 APPROX 2,5X7,00 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	15,000000	0,82	12,30
Composição	89266 SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,000000	21,32	511,58
Auxiliar	90781 SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,000000	17,96	1.077,60
Composição	90767 SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,000000	16,09	965,40
Auxiliar	88326 SINAPI	MO sem LS =>		LS =>	1,970,31	MO com LS =>	4.269,66
Composição		Valor do BDI =>		1.400,71		Valor com BDI =>	6.032,71



**SUCUPIRA
DORACHÃO**
Administrando para o povo

	Código Banco	Descrição	Tipo	Quant.	Valor Unit	Total
2.1	CPU 02 - Próprio	DEMOLIÇÃO DE PONTES DE MADEIRA SERRADA	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	Und UN	1.000000	1.994,82
Composição	PMSR	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,000000	16,08
Auxiliar	88262 SINAPI	AUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,000000	13,25
Composição	88259 SINAPI	AUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,000000	12,20
Auxiliar	88242 SINAPI	AUXILIAR AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,000000	97,60
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,000000	16,28
Auxiliar	5795 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	8,000000	14,91	119,28
Auxiliar	5952 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	16,000000	13,53	216,48
Composição	88298 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,000000	12,30
Auxiliar	72897 SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	6,000000	17,18
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	6,000000	165,85
Auxiliar		MO sem LS =>	MO sem LS =>	768,26	LS =>	995,10
		Valor do BDI =>	Valor com BDI =>	603,23	Valor com BDI =>	1.463,72
3.1	Código Banco	Descrição				
Composição	73672 SINAPI	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	Tipo	Und	Quant.	Total
Auxiliar	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	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,000000	0,33
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,002000	156,46
Auxiliar		MO sem LS =>	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,001700	12,16
		Valor do BDI =>	MO com LS =>	0,02	LS =>	0,02
		Valor com BDI =>	Valor com BDI =>	0,09	0,01	0,03
3.2	Código Banco	Descrição				
Composição	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	Tipo	Und	Quant.	Total
Composição	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBAS 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,000000	7,21
Auxiliar		CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0356000	124,34	4,42



Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAGAMBÁ 0,80 M3 PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0387000	49,09	1,89
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0742000	12,16	0,90

MO sem LS =>	1,01	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,88
Valor do BDI =>	2,18			Valor com BDI =>	9,39

3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	73361 SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,000000	344,60	344,60	
Composição Auxiliar	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	0,1400000	1,58	0,22	
Composição Auxiliar	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	0,5600000	0,40	0,22	
Composição Auxiliar	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 14,5x4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COMBETONEIRA 400L, AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,7000000	275,47	192,82	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPinteiro de FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4690000	16,08	7,54	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4690000	16,28	7,63	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,4210000	12,16	102,39	
Insulmo	00004730 SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRAO/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,5400000	62,56	33,78	
		MO sem LS =>		65,02	LS =>	55,72	MO com LS =>	120,74
		Valor do BDI =>		104,20		Valor com BDI =>		448,80

3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059 SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES, AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	39,13	39,13
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	0,0039000	15,91	0,06
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	0,0168000	13,59	0,22
Composição	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 14,5x4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0046000	354,82	1,63
Composição	99062 SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE, AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,5000000	1,50	2,25
Composição	88239 SINAPI	AUDANTE DE CARPinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3563000	13,25	4,72
Auxiliar							



SUCUPIRA
DO RIAACHAO
Administrando para o povo



Composição	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARREGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7125000	16,08	11,45
Auxiliar				M	0,4125000	19,85	8,18
Insuimo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO 7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	KG	0,1110000	15,77	1,75
Insuimo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	M	0,7445000	5,52	4,10
Insuimo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	7,70	4,23
Insuimo	00010567 SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0250000	21,21	0,54
Insuimo	00007256 SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	7,32	MO com LS =>	15,86
		MO sem LS =>	8,54	L	0,0250000	MO com LS =>	11,83
		Valor do BDI =>	11,83			Valor com BDI =>	50,96
3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	M	1,0000000	516,29	516,29
Composição	5631 SINAPI	ESCAVADERA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBAS 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2010000	124,34	24,99
Composição	5632 SINAPI	ESCAVADERA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBAS 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4240000	49,09	20,81
Composição	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0280000	493,10	13,80
Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARREGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9470000	12,67	11,99
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARREGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6930000	12,16	23,01
Auxiliar	00007753 SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1000 MM	Material	M	1,0300000	409,41	421,69
Insuimo	00007753 SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1000 MM	Material	M	1,0300000	409,41	40,67
		MO sem LS =>	21,90	LS =>	18,77	MO com LS =>	672,41
		Valor do BDI =>	156,12			Valor com BDI =>	672,41
3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73856014 SINAPI	BOCA PARA BUEIRO TRÍPLA TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	DROP - DRENAGEM/OBRA DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	4,191,58	4,191,58
Composição	92411 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAGEM/SE E ESTRUTURAS	m²	17,8000000	136,91	2.436,99



Composição Auxiliar	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	49.220000	11,78	579,81
Composição Auxiliar	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 MOVT - MOVIMENTO DE TERRA M_AF_03/2016	m³	2.530000	48,10	121,69	
Composição Auxiliar	73361 SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	3.056000	344,60	1.053,09
Insuimo	00002705 SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MO sem LS =>	807,36	LS =>	691,83	MO com LS => 1.499,19
			Valor do BDI =>	1.267,53			Valor com BDI => 5.459,11
3.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	93286 SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.0000000	159,12	159,12
			Material	KW/H	221.0000000	0,72	159,12
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	48,11			Valor com BDI => 207,23
3.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	73856009 SINAPI	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1.0000000	2.877,01	2.877,01
Composição Auxiliar	92411 SINAPI	MONTAGEM DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDАÇÕES E ESTRUTURAS	m²	13,9600000	136,91	1.911,26
Composição Auxiliar	101792 SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EMMADEIRA NÃO APARElhADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDАÇÕES E ESTRUTURAS	m³	7,3000000	11,78	85,99
Composição Auxiliar	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 MOVT - MOVIMENTO DE TERRA M_AF_03/2016	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,8700000	48,10	89,94
Composição Auxiliar	73361 SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	MO sem LS =>	562,01	LS =>	481,59	MO com LS => 1.043,60
			Valor do BDI =>	870,00			Valor com BDI => 3.747,01
3.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94339 SINAPI	A TERRA MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBА DA RETRO: 0,26 M³ /POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDДADE ATÉ 1,5 M COM AREIA PARA ATERRA. AF_05/2016	MOVТ - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1.0000000	60,53	60,53



Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETORESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBÀ CARRÉG. CAP. MIN. 1M3, CACAMBÀ RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0300000	89,14	2,67
Composição Auxiliar	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, AF_06/2014 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBÀ CARRÉG CAP MIN. 1M3, CACAMBÀ RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	187,13	1,12
Composição Auxiliar	5903 SINAPI	AF_06/2014 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBÀ CARRÉG CAP MIN. 1M3, CACAMBÀ RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 AREIA PARA ATERRA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0030000	35,43	0,10
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	AF_06/2014 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1570000	14,32	2,24
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	AREIA PARA ATERRA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0370000	12,16	0,44
Insulmo	00000368 SINAPI	Material	Material	m³	1,2500000	39,37	49,21
MO sem LS =>		2,88	LS =>		2,47	MO com LS =>	5,35
Valor do BDI =>		18,30	Valor com BDI =>		78,83		

4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	72897 SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	MOV1 - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	17,18	17,18
Composição Auxiliar	5961 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CACAMBÀ METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2500000	34,70	8,67
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	12,16	8,51
MO sem LS =>		5,26	LS =>		4,51	MO com LS =>	9,77
Valor do BDI =>		5,19	Valor com BDI =>		22,37		

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	CPU 03 - Próprio PMSR	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO-AMBIENTE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000000	4,82	4,82
Composição Auxiliar	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	0,0100000	422,05	4,22



Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,050000	12,16	0,60
Auxiliar		MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,27	MO com LS =>	0,59
		Valor do BDI =>	1,45			Valor com BDI =>	6,27

Composição	Código Banco	Descrição	Auxiliares				
			Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	88239 SINAPI	AUDIANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	13,25	13,25
Auxiliar	95309 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUDIANTE DE CARPINTERO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
Insumo	0003730 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,01	0,01
Insumo	00006117 SINAPI	CARPINTERO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,000000	10,54	10,54
Insumo	00043483 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTERO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	1,05	1,05
Insumo	0003732 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,55	0,55
Insumo	00043459 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTERO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,38	0,38
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,000000	0,60	0,60
		MO sem LS =>	H	5,74	LS =>	4,91	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	4,00			Valor com BDI =>	17,25

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>
Composição	88242 SINAPI	AUDIANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,00

Valor com BDI => 17,25

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>
Composição	95312 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUDIANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	3,68

Valor com BDI => 15,88

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>
Composição	90766 SINAPI	ALMOXARIFÉ COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	17,77



Composição	95392 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,05	0,05
Auxiliar		ALMOXARIFFE					
Insuimo	00000253 SINAPI	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,54	16,54
Insuimo	00043482 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,58	0,58
Insuimo	00037372 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insuimo	00043458 SINAPI	COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,04	0,04
Insuimo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
		MO sem LS =>	MO com LS =>				
		8,93	7,66				
		Valor do BDI =>	5,37				
		Valor com BDI =>					23,14

Descrição	Código Banco	Banco	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>
APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90767 SINAPI		5,37	23,14
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	95393 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		
APONTADOR OU APROPRIADOR DE MÃO DE OBRA	00006122 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	
Mão de Obra	00043482 SINAPI	1,0000000	0,24	0,24
EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	00037372 SINAPI	1,0000000	16,54	16,54
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	00043458 SINAPI	1,0000000	0,58	0,58
FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	00037373 SINAPI	1,0000000	0,04	0,04
COMPLEMENTARES - HORISTA (COLETADO CAIXA)		Taxas		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)		MO sem LS =>	9,04	
		LS =>	7,74	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	5,43	Valor com BDI =>
				23,39

Descrição	Código Banco	Banco	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>
ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL AF_08/2019	88628 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	00000370 SINAPI	Material	m³	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	00001379 SINAPI	Material	KG	
		MO sem LS =>	44,17	MO com LS =>
		LS =>	37,84	338,07
		Valor do BDI =>	149,11	Valor com BDI =>
				642,21

Descrição	Código Banco	Banco	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88246 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	95315 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	



Insuimo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)				
Insuimo	00040331 SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS				
Insuimo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				
Insuimo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				
Insuimo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)				
Insuimo	00037373 SINAPI	SEGURU - HORISTA (COLETADO CAIXA)				
Insuimo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)				

					Otros	1,000000	0,01	0,01
					Mão de Obra	1,000000	10,75	10,75
					Equipamento	1,000000	0,63	0,63
					Equipamento	1,000000	0,01	0,01
					Outros	1,000000	0,55	0,55
					Taxas	1,000000	0,01	0,01
					Serviços	1,000000	0,60	0,60
					MO sem LS =>	5,85	5,01	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	3,83		Valor com BDI => 16,50

					Tipoo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400L, CAPACIDADE DE MISTURA 280L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO, AF_10/2014			CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,30	0,30
Composição	88826 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400L, CAPACIDADE DE MISTURA 280L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO AF_10/2014			CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,27	0,27
Auxiliar					CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,03	0,03
Composição	88827 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400L, CAPACIDADE DE MISTURA 280L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS, AF_10/2014			CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,00	0,00
Auxiliar					CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,00	0,00
Composição	88828 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400L, CAPACIDADE DE MISTURA 280L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO AF_10/2014			CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,25	0,25
Auxiliar					CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,90	0,90
Composição	88829 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400L, CAPACIDADE DE MISTURA 280L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAS NA OPERAÇÃO, AF_10/2014			CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,00	0,00
Auxiliar					CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,00	0,00
		MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>		Valor com BDI => 1,88
		Valor do BDI =>	0,43						



**SUCUPIRA
DO RIACHÃO**
Administrando para o povo



	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO AF_10/2014		H	1,000000	0,27	0,27
Itensmo	00010535 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	4,275,00	0,27

	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,35

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS, AF_10/2014		H	1,000000	0,03	0,03
Itensmo	00010535 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	4,275,00	0,03

	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,03

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO, AF_10/2014		H	1,000000	0,25	0,25
Itensmo	00010535 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	4,275,00	0,25

	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,32

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_10/2014		H	1,000000	0,90	0,90
Itensmo	00002705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2500000	0,72	0,90

	Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>	1,17
	Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,32

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



**SUCUPIRA
DORIA CHAO**
Administrando para o Povo



Composição	5961 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBAS METÁLICA - CH DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,000000	34,70	34,70
Composição	91367 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBAS METÁLICA - DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	16,35	16,35
Auxiliar	91368 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBAS METÁLICA - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	3,02	3,02
Composição	91369 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBAS METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	1,17	1,17
Auxiliar	88281 SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	14,16	14,16
Composição		MO sem LS =>	LS =>		5,70	MO com LS =>	12,35
Auxiliar		Valor do BDI =>	10,49		Valor com BDI =>		45,19

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBAS METÁLICA - DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	16,35	16,35
CAÇAMBAS METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000400	43,909,09	1,75
CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 13071 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000400	365,129,73	14,60
MO sem LS =>	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
Valor do BDI =>	Valor com BDI =>	4,94			21,29

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBAS METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	1,17	1,17
CAÇAMBAS METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,000029	43,909,09	0,12
CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 13071 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,000029	365,129,73	1,05
MO sem LS =>	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
Valor do BDI =>	Valor com BDI =>	0,35			1,52



	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91368 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CACAMBA METÁLICA - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.000000	3,02	3,02
Insúmico	00037733 SINAPI	CACAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000074	43.909,09	0,32
Insúmico	00037760 SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 13071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000074	365.129,73	2,70
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,91			Valor com BDI =>	3,93

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1.000000	35,43	35,43
Composição	91398 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.000000	1,29	1,29
Composição	91396 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.000000	15,91	15,91
Composição	91397 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.000000	3,33	3,33
Composição	88282 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.000000	14,90	14,90
Auxiliar		MO sem LS =>	7,05	LS =>	6,04	MO com LS =>	13,09
Auxiliar		Valor do BDI =>	10,71			Valor com BDI =>	46,14
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5801 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1.000000	187,13	187,13
Composição	53831 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.000000	121,88	121,88





Composição Auxiliar	5763 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.000000	29,82	29,82
Composição Auxiliar	91398 SINAPI	AF_06/2014 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.000000	1,29	1,29
Composição Auxiliar	91396 SINAPI	AF_06/2014 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.000000	15,91	15,91
Composição Auxiliar	91397 SINAPI	AF_06/2014 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.000000	3,33	3,33
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	AF_06/2014 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.000000	14,90	14,90
Composição Auxiliar		M0 sem LS =>	7,05	LS =>	6,04	M0 com LS =>	13,09
		Valor do BDI =>	56,58	Valor com BDI =>	243,71		
Composição	Código Banco	Descrição		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91396 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.000000	15,91	15,91
Insuimo	00037747 SINAPI	AF_06/2014 CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	403,807,90	13,85
Insuimo	00037736 SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000343	60,150,00	2,06
		M0 sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	M0 com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	4,81	Valor com BDI =>	20,72		
Composição	Código Banco	Descrição		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91398 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.000000	1,29	1,29
Insuimo	00037747 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000028	403,807,90	1,13





**SUCUPIRA
D'ORACHAO**
Administrando para o povo

Consumo	00037736 SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000028	60.150,00	0,16
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,39		Valor com BDI =>	168
Composição	Código Banco 91397 SINAPI	Descrição CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS, AF_06/2014	Tipos	Und H	Quant. 1.0000000	Valor Unit 3,33	Total 3,33
Consumo	00037747 SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	403.807,90	2,90
Consumo	00037736 SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000072	60.150,00	0,43
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00	
		Valor do BDI =>	1,00		Valor com BDI =>	4,33	
Composição	Código Banco 5763 SINAPI	Descrição CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	Tipos	Und H	Quant. 1.0000000	Valor Unit 29,82	Total 29,82
Consumo	00037747 SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	403.807,90	25,96
Consumo	00037736 SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000643	60.150,00	3,86
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00	
		Valor do BDI =>	9,01		Valor com BDI =>	38,83	
Composição	Código Banco 55831 SINAPI	Descrição CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2014	Tipos	Und H	Quant. 1.0000000	Valor Unit 121,88	Total 121,88
Consumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	32,1600000	3,79	121,88



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	Tipos	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	1,000000	0,82	0,82
00037761 SINAPI	X 10685 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTÊNCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000028	273,601,25	0,76
00037731 SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSÕES APROXIMADAS 2,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	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	Tipos	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	16,08	16,08
95330 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,10	0,10
Auxiliar	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,000000	13,38	13,38
Insuimo	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	1,05	1,05
Insuimo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,55	0,55
Insuimo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,38	0,38
Insuimo	SEGURTO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,000000	0,60	0,60
Insuimo	00037373 SINAPI	MO sem LS =>	H	7,26	LS => 6,22 MO com LS =>	13,48
Insuimo	00037371 SINAPI	Valor do BDI =>	4,86		Valor com BDI =>	20,94
Código Banco	Descrição	Tipos	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	1,000000	14,32	14,32
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	1,000000	0,71
Auxiliar	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	1,000000	0,09	0,09
Composição	91530 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	13,52
Auxiliar	88297 SINAPI					
Composição						
Auxiliar						



SUCUPIRA
DO RIACHÃO
Administração para o povo



		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	Valor com BDI =>
91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	19,93
91528 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO AF_08/2015	0,71
91530 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	0,09
91531 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	0,89
91532 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	4,72
88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COMERCIAIS COMPLEMENTARES	13,52
Auxiliar	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	13,52
Composição	MO sem LS =>	6,31
Auxiliar	MO sem LS =>	6,02
	Valor com BDI =>	25,95

Código Banco	Descrição	Valor com BDI =>
91529 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO AF_08/2015	0,71
00013456 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	0,71
	MO sem LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	0,21
	Valor com BDI =>	0,92

Código Banco	Descrição	Valor com BDI =>
91530 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	0,09
00013456 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	0,09
	MO sem LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	0,02
	Valor com BDI =>	0,11

Código Banco	Descrição	Valor com BDI =>
91531 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	0,89
00013458 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOquete) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	0,89
	MO sem LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	0,02
	Valor com BDI =>	0,11





SUCUPIRA DO RIACHÃO
Administrando para o povo



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

Descrição	Valor do BDI =>	MO sem LS =>	LS =>	MO com LS =>	0,00
Composição	Código Banco	Descrição	Valor Unit	Total	
91532 SINAPI	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 14,5x4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	354,82	354,82	
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			
Auxiliar	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	10.000000	121,60	
Insuimo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	0,653000	47,50	40,51
Insuimo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	218,650000	0,70	153,05
		MO sem LS =>	51,54	66,56	39,66
			LS =>	44,16	MO com LS =>
			Valor com BDI =>	95,70	
			Valor do BDI =>	107,29	
Composição	Código Banco	Descrição	Valor Unit	Total	
	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 14,5x4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. AF_07/2016	275,47	275,47	
Composição	88831 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	0,720000	0,30	0,21
Auxiliar	88830 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	0,760000	1,45	1,10
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,340000	12,16	28,45
Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,480000	13,21	19,55
Composição	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,8270000	47,50	39,28
Auxiliar	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	212,020000	0,70	148,41
Insuimo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	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 =>	

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
95309 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTERO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
00006117 SINAPI	CARPINTERO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0105000	10,54	0,11

Insumo	Valor do BDI =>	0,03	Valor com BDI =>	0,14

Insumo	Valor do BDI =>	0,02	Valor com BDI =>	0,11

Insumo	Valor do BDI =>	0,01	Valor com BDI =>	0,06

Insumo	Valor do BDI =>	0,01	Valor com BDI =>	0,06

Insumo	Valor do BDI =>	0,01	Valor com BDI =>	0,06

Insumo	Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>	0,31

Insumo	Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>	0,31

Insumo	Valor do BDI =>	0,03	Valor com BDI =>	0,14



**SUCUPIRA
DO RIACHÃO**
Administrado pelo povo

Composição	95330 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPinteiro DE FóRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,10	0,10
Insumo	00001213 SINAPI	CARPinteiro DE FóRMAS	Mão de Obra	H	0,008200	13,38	0,10
			MO sem LS =>	H	0,05	MO com LS =>	0,10

			Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,13
Composição	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	1,000000	0,28	0,28
Insumo	00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0151000	18,79	0,28
			MO sem LS =>	H	0,13	MO com LS =>	0,28
			Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,36

			Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,36
Composição	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	1,000000	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 =>	H	0,59	MO com LS =>	1,28
			Valor do BDI =>	0,38		Valor com BDI =>	1,66

			Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>	0,05
Composição	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	1,000000	0,04	0,04
Insumo	00020020 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	0,0036000	12,31	0,04
			MO sem LS =>	H	0,02	MO com LS =>	0,04
			Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>	0,05

			Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>	0,05
Composição	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	1,000000	0,04	0,04
Insumo	00004093 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	0,0036000	13,05	0,04
			MO sem LS =>	H	0,02	MO com LS =>	0,04
			Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>	0,05

			Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>	0,05
Composição	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	1,000000	0,06	0,06
Insumo	0003766 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0059000	11,34	0,06
			MO sem LS =>	H	0,03	MO com LS =>	0,06



**SUÇUPIRA
D'ORLACHÃO**
Administrando para o povo

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

										Total
	Código Banco	Descrição		Und	Quant.	Valor Unit				Total
Composição	95357 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,13				0,13
Insuimo	00004234 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	0,0082000	15,87				0,13
			MO sem LS =>	H	0,06	MO com LS =>				0,13
			Valor do BDI =>		0,03	Valor com BDI =>				0,16

										Total
	Código Banco	Descrição		Und	Quant.	Valor Unit				Total
Composição	95361 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,06				0,06
Insuimo	00004257 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELEIRO	Mão de Obra	H	0,0059000	10,43				0,06
			MO sem LS =>	H	0,03	MO com LS =>				0,06
			Valor do BDI =>		0,01	Valor com BDI =>				0,07

										Total
	Código Banco	Descrição		Und	Quant.	Valor Unit				Total
Composição	95360 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,09				0,09
Insuimo	00004230 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,0082000	11,62				0,09
			MO sem LS =>	H	0,04	MO com LS =>				0,09
			Valor do BDI =>		0,02	Valor com BDI =>				0,11

										Total
	Código Banco	Descrição		Und	Quant.	Valor Unit				Total
Composição	95371 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,20				0,20
Insuimo	00004750 SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0151000	13,38				0,20
			MO sem LS =>	H	0,09	MO com LS =>				0,20
			Valor do BDI =>		0,06	Valor com BDI =>				0,26

										Total
	Código Banco	Descrição		Und	Quant.	Valor Unit				Total
Composição	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,14				0,14
Insuimo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0151000	9,43				0,14
			MO sem LS =>	H	0,06	MO com LS =>				0,14
			Valor do BDI =>		0,04	Valor com BDI =>				0,18

										Total
	Código Banco	Descrição		Und	Quant.	Valor Unit				Total
Composição	95406 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,11				0,11
Insuimo	00007592 SINAPI	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0059000	20,07				0,11
			Valor do BDI =>		0,04	Valor com BDI =>				0,18



**SUCUPIRA
DOURACHAO**
Administrando para o povo



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
95388 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,10	0,10
00041776 SINAPI	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	Mão de Obra	H	0,008200	12,73	0,10
	MO sem LS =>	MO sem LS =>	H	0,05	MO com LS =>	0,10

Valor do BDI =>	0,03	Valor com BDI =>	0,13
Tipos			
SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und	Quant.	Valor Unit
Mão de Obra	H	1,000000	0,04
MO sem LS =>	H	0,003600	13,46
MO com LS =>	LS =>	0,02	0,04

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
97627 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,000000	165,85	165,85
5795 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	3,2468000	14,91	48,40	
Auxiliar	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,9202000	13,53	12,45	
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,5785000	12,16	79,99
Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6366000	16,28	10,36
Composição	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 Material X 25 F	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	0,2835000	51,69	14,65
Auxiliar	MO sem LS =>	KG	62,09	LS =>	53,20	MO com LS =>
Insuimo	00041954 SINAPI	MO sem LS =>	50,15	Valor com BDI =>	216,00	

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	20,65	20,65
95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,28	0,28
Auxiliar	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,000000	18,79	18,79
Insuimo	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,94	0,94



Insuimo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,55	0,55
Insuimo	00043463 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,08	0,08
Insuimo	00037373 SINAPI	SEGURU - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	MO sem LS =>	10,27	H	0,01

			Taxas	MO sem LS =>	10,27	H	0,01
			Valor do BDI =>	6,24		Valor com BDI =>	26,89

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
95404	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	125,17	125,17
00002708	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÉNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Mão de Obra	H	1,000000	1,28	1,28
00043486	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	122,77	122,77
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,55	0,55
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,01	0,01
00037373	SINAPI	SEGURU - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,01	0,01
			Valor do BDI =>	66,80	LS =>	57,25	MO com LS => 124,05
			Valor com BDI =>	37,85		Valor com BDI =>	163,02

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBÁ 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CH DIURNO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,000000	49,09	49,09
5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBÁ 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	27,55	27,55
5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBÁ 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - JUROS AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	3,73	3,73
88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	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
			Total	124,34			
			Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	
	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBÁ 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO AF_06/2014	Und CHP	1,000000	Valor Unit.	



SUCUPIRA
DO RIACHÃO
Administração para o Povo



Composição Auxiliar	5627 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0.80 M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	27,55	27,55
Composição Auxiliar	5628 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0.80 M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - JURROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	3,73	3,73
Composição Auxiliar	5629 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0.80 M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - JURROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	34,44	34,44
Composição Auxiliar	5630 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0.80 M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	40,81	40,81
Composição Auxiliar	88294 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0.80 M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	17,81	17,81
OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MO sem LS =>	LS =>	7,38	MO com LS =>	16,00
Valor do BDI =>		37,60	Valor com BDI =>		161,94		

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
ESCAVADERA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0.80 M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	27,55	27,55
ESCAVADERA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0.80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000560	492,094,87	27,55
MO sem LS =>	MO com LS =>	LS =>	0,00	0,00	0,00
Valor do BDI =>		8,33	Valor com BDI =>		35,88

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
ESCAVADERA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0.80 M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - JURROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	3,73	3,73
ESCAVADERA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0.80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000076	492,094,87	3,73
MO sem LS =>	MO com LS =>	LS =>	0,00	0,00	0,00
Valor do BDI =>		1,12	Valor com BDI =>		4,85

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5628 SINAPI	ESCAVADERA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0.80 M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	34,44	34,44
00010685 SINAPI	ESCAVADERA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0.80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000700	492,094,87	34,44

(Handwritten signature over the bottom left corner of the table)



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

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insíntio	5630 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	40,81	40,81

ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM

Material MO sem LS => 0,00 L LS => 10,7700000 3,79 40,81

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

Valor do BDI => 12,34 Valor com BDI => 53,15

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88316 SINAPI	ESCAVACÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	48,10	48,10

SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS

MO sem LS => 20,38 LS => 17,47 MO com LS => 37,85

Valor do BDI => 14,54 Valor com BDI => 62,64

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	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	48,10	48,10
Composição	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
Auxiliar	88239 SINAPI	AUDANTE DE CARPinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	13,25	1,19
Composição	88262 SINAPI	CARPinteiro DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	16,08	2,04
Auxiliar	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DIFUSA 17 X 27 (2 1/2 X 11) TABUA NAO APARElhada 2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	KG	0,0110000	19,46	0,21
Insíntio	00006193 SINAPI		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

Composição	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	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	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
Auxiliar	88239 SINAPI	AUDANTE DE CARPinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0210000	13,25	0,27
Composição							
Auxiliar							
Auxiliar							



Composição	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,106000	16,08	1,70
Auxiliar	00004491 SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,310000	6,81	8,92
Insuimo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,023000	15,77	0,36
			MO sem LS =>	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,88
			Valor do BDI =>	3,49		Valor com BDI =>	15,04

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARESE ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDIÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,000000	163,99	163,99
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	0,050000	15,91	0,79
AUXILIAR	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,093000	13,59	1,26
Composição	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,143000	13,25	1,89
Auxiliar	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,715000	16,08	11,49
Composição	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,086000	15,77	1,35
Auxiliar	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,432000	2,38	10,54
Insuimo	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	6,530000	20,93	136,67
	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	0,0034000	15,77	0,05
Insuimo	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	LS =>	0,55	MO com LS =>	12,81
	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	LS =>	5,91	MO com LS =>	
	Valor do BDI =>	49,59		Valor com BDI =>	213,58

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,000000	1,50	1,50
Composição	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0323000	13,25	0,42
Composição	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0645000	16,08	1,03
Auxiliar	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0034000	15,77	0,05
Composição	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	0,55	MO com LS =>	1,20
Auxiliar	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	0,65	MO com LS =>	
Insuimo	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	LS =>	0,45	Valor com BDI =>	1,95
	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	LS =>	0,45	Valor com BDI =>	
	Valor do BDI =>	0,45		Valor com BDI =>	1,95

PRÉGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)

SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA

TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 30*CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO. BRUTA



SUCUPIRA
DO RACHAO
Administrando para o povo

Composição	95115 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS, AF_07/2016	H	1,0000000	0,13	0,13
Auxiliar	88298 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	12,30	12,30
Composição		MO sem LS =>	5,65	LS =>	4,84	MO com LS =>

		Valor do BDI =>	4,09		Valor com BDI =>	17,62
Composição	Código Banco	Descrição				
	5795 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO, AF_07/2016				
Composição	53863 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO, AF_07/2016				
Auxiliar	95114 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO, AF_07/2016				
Composição	95115 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS, AF_07/2016				
Auxiliar	88298 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
Auxiliar		MO sem LS =>	5,65	LS =>	4,84	MO com LS =>

		Valor do BDI =>	4,50		Valor com BDI =>	19,41
Composição	Código Banco	Descrição				
	95114 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO, AF_07/2016				
Itens	00041898 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR				
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		MO sem LS =>	0,33		Valor com BDI =>	1,43

		Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,16
Composição	Código Banco	Descrição				
	95115 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS, AF_07/2016				
Itens	00041898 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR				
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>

		Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,16
Composição	Código Banco	Descrição				
	53863 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO, AF_07/2016				
Itens	00041898 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR				



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

Valor do BDI =>

0,41

Valor com BDI =>

1,79

Composição	Código Banco	Descrição						
Composição	92269 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES, AF_09/2020						
Auxiliar	88239 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, AF_09/2020						
Composição	88262 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						
Auxiliar		CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						
Auxiliar		COMPOSIÇÃO						
Insuimo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA, EMULSIONADA EM AGUA						
Insuimo	00040304 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)						
		Material						
		MO sem LS =>	25,82	KG	0,0270000	19,46	0,52	
		LS =>		L	0,0170000	6,69	0,11	
		Material						
		MO sem LS =>	25,82	KG	0,0270000	19,46	0,52	
		LS =>		L	0,0170000	6,69	0,11	
		Valor do BDI =>	41,40					
		Valor com BDI =>						
		Valor com BDI =>	178,31					

Composição	Código Banco	Descrição						
------------	--------------	-----------	--	--	--	--	--	--

Composição	Código Banco	Descrição						
Composição	88261 SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						
Auxiliar	95346 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA						
Insuimo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)						
Insuimo	00043468 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)						
Insuimo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)						
Insuimo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)						
Insuimo	00020020 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE						
Insuimo	00037373 SINAPI	SEGURÓ - HORISTA (COLETADO CAIXA)						
Insuimo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)						
		Valor do BDI =>	4,28					
		Valor com BDI =>						
		Valor com BDI =>	18,44					



Insuimo	00043488 SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,63	0,63
Insuimo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,55	0,55
Insuimo	00040493 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO	Mão de Obra	H	1,000000	13,05	13,05
Insuimo	00037373 SINAPI	SEGURÓ - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,000000	0,60	0,60
		MO sem LS =>	LS =>	H	6,04	MO com LS =>	13,09
		Valor do BDI =>		H	4,50	Valor com BDI =>	19,40
Composição	Código Banco	Descrição					
Composição	95389 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Tipo				
Auxiliar		CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	13,21	13,21
Insuimo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00043488 SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,63	0,63
Insuimo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,55	0,55
Insuimo	00037668 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,000000	11,34	11,34
Insuimo	00037373 SINAPI	SEGURÓ - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,000000	0,60	0,60
		MO sem LS =>	LS =>	H	5,26	MO com LS =>	11,40
		Valor do BDI =>		H	3,99	Valor com BDI =>	17,20
Composição	Código Banco	Descrição					
Composição	88294 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Tipo				
Auxiliar	95357 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	17,81	17,81
Insuimo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,13	0,13
Insuimo	00043488 SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,63	0,63
Insuimo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,55	0,55
Insuimo	00044234 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	1,000000	15,87	15,87
Insuimo	00037373 SINAPI	SEGURÓ - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	0,60		





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

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88298 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	12,30	12,30
95361 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	0,06	0,06
Auxiliar	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.0000000	0,01	0,01
Insuimo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipmento	H	1.0000000	0,63	0,63
Insuimo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.0000000	0,55	0,55
Insuimo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipmento	H	1.0000000	0,01	0,01
Insuimo	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	1.0000000	10,43	10,43
Insuimo	SEGURU - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1.0000000	0,01	0,01
Insuimo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1.0000000	0,60	0,60
Insuimo	MO sem LS =>	MO com LS =>	LS =>	5,65	4,84	10,49

Valor do BDI => 3,71

Valor com BDI => 16,01

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	13,52	13,52
95360 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	0,09	0,09
Auxiliar	(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.0000000	0,01	0,01
Insuimo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipmento	H	1.0000000	0,63	0,63
Insuimo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipmento	H	1.0000000	0,01	0,01
Insuimo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.0000000	0,55	0,55
Insuimo	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	1.0000000	11,62	11,62
Insuimo	SEGURU - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1.0000000	0,01	0,01
Insuimo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1.0000000	0,60	0,60
Insuimo	MO sem LS =>	MO com LS =>	LS =>	6,31	5,40	11,71

Valor do BDI => 4,08

Valor com BDI => 17,60

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	16,28	16,28
95371 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	0,20	0,20
Auxiliar	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.0000000	0,01	0,01

Outros	Outros	Outros	Outros	Outros	Outros



Instrumento	00043489 SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,95	0,95
Instrumento	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,55	0,55
Instrumento	00043465 SINAPI	INSTRUMENTOS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,58	0,58
Instrumento	00004750 SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,000000	13,38	13,38
Instrumento	00037373 SINAPI	SEGURU - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,01	0,01
Instrumento	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,000000	0,60	0,60
		MO sem LS =>		7,31	6,27	MO com LS =>	13,58
		Valor do BDI =>		4,92		Valor com BDI =>	21,20

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBAS CARREG. CAP. MÍN. 1M3, CACAMBAS 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 MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,000000	35,67	35,67
Composição Auxiliar	89857 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBAS CARREG. CAP. MÍN. 1M3, CACAMBAS 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 MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	15,73	15,73
Composição Auxiliar	88855 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBAS CARREG. CAP. MÍN. 1M3, CACAMBAS 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 MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	2,13	2,13
Composição Auxiliar	88294 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	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

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	5673 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBAS CARREG. CAP. MÍN. 1M3, CACAMBAS 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 MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,000000	89,14	89,14
Composição Auxiliar	5664 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBAS CARREG. CAP. MÍN. 1M3, CACAMBAS 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 MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	19,67	19,67
Composição Auxiliar	53786 SINAPI	RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBAS CARREG. CAP. MÍN. 1M3, CACAMBAS 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 MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	33,80	33,80



**SUCUPIRA
DO RIAÇO**
Administrando para o povo



Composição Auxiliar	88857 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBÁ CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBÁ RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 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 LIQ. 88 HP, CACAMBÁ CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBÁ RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 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

Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	MO sem LS =>	LS =>	7,38 MO com LS =>	16,00
88857 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBÁ CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBÁ RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO AF_06/2014	Valor com BDI =>	26,95			116,09
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	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00

Valor do BDI => 4,75 Valor com BDI => 20,48

Composição	Código Banco	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	88858 SINAPI		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBÁ CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBÁ RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 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
Itens	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	15,73

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



**SUCUPIRA
DO RIACHÃO**
Administrando para o Povo



Composição	5664 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP MIN 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - MANUTENÇÃO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	19,67	19,67
Insuimo	00036531 SINAPI	RETROESCAVADORA 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 RETROESCAVADORA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,000070	281.056,03	19,67
Insuimo	00004221 SINAPI	ÓLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM					0,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 25,61

Valor do BDI => 5,94 Valor com BDI =>

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
53786	SINAPI	RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	33,80	33,80
Insuimo	00004221 SINAPI	ÓLEO 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 com BDI => 44,02

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	1,000000	13,59	13,59
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	1,000000	0,06	0,06
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	1,000000	0,01	0,01
88297	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	13,52	13,52

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	1,000000	15,91	15,91
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	1,000000	0,06	0,06
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	1,000000	0,01	0,01

MO sem LS => 6,31 LS => 5,40 MO com LS => 11,71 Valor com BDI => 4,10 Valor com BDI => 17,69

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	1,000000	15,91	15,91
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	1,000000	0,06	0,06
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	1,000000	0,01	0,01

(Assinatura)



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	1,000000	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	1,000000	0,04	0,04
Composição Auxiliar	88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	13,52	13,52
Insumo	00014618 SINAPI		MO sem LS =>	6,31	LS =>	5,40	MO com LS =>

Valor do BDI => 4,81

Valor com BDI => 20,72

Valor do BDI => 0,01

Valor com BDI => 0,07

Type	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,06	0,06
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

Type	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,01	0,01
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

Type	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	0,04	0,04
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

Type	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	2,28	2,28
Material	KWH	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	Tipos	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	12,16	12,16
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,14	0,14
Auxiliar			HORISTA					
Insuimo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00043491	SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	1,01	1,01
Insuimo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,55	0,55
Insuimo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,41	0,41
Insuimo	00037373	SINAPI	SEGUR - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00061111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,000000	9,43	9,43
Insuimo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	MO sem LS =>	5,15	4,42	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	3,67		Valor com BDI =>	15,83

	Código	Banco	Descrição	Tipos	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	21,32	21,32
Composição	95406	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,11	0,11
Auxiliar	00043493	SINAPI	EPI - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,52	0,52
Insuimo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,06	0,06
Insuimo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,55	0,55
Insuimo	00037373	SINAPI	SEGUR - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00007592	SINAPI	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	1,000000	20,07	20,07
				MO sem LS =>	10,87	LS =>	9,31	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	6,44		Valor com BDI =>	27,76

	Código	Banco	Descrição	Tipos	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 DIURNIO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,000000	156,46	156,46
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	1,000000	59,38	59,38
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	1,000000	48,92	48,92



**SUCUPIRA
DOURACHÃO**
Administrando para o povo



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	1,000000	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	1,000000	6,16	6,16
Composição Auxiliar	88324 SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	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
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	1,000000	27,36	27,36
00007624	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 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
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	1,000000	6,16	6,16
00007624	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 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
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	1,000000	48,92	48,92
00007624	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 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	



SUCUPIRA
DO RIACHÃO
Administrando para o povo



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.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,000000	59,38	59,38
Insulmo	00004221 SINAPI	AF_06/2014 ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM	Material	L	15,670000	3,79	59,38 0,00

Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	17,95	Valor com BDI =>	77,33
5855 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DURNO, AF_06/2014	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	
5722 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2014	Material	L	15,670000	3,79
890113 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	
53814 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	Material	H	1,000000	422,05
89014 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS, AF_06/2014	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	
88324 SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Valor do BDI =>	6,91	LS =>	5,92 MO com LS =>
		Valor com BDI =>	127,62	Valor com BDI =>	549,67

Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	127,62	Valor com BDI =>	549,67
89013 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
00007623 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LÂMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3	Valor do BDI =>	27,10	Valor com BDI =>	116,74

Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	6,09	Valor com BDI =>	26,26
89014 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS, AF_06/2014	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
00007623 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LÂMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3	Valor do BDI =>	6,09	Valor com BDI =>	26,26



Insímo	00007623	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 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

Insímo	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 8,70M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1.0000000	137,34	137,34
Insímo	00004221	SINAPI	ÓLEO 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

Insímo	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
Auxiliar	93386	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	0,10	0,10
Insímo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.0000000	0,01	0,01
Insímo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.0000000	0,63	0,63
Insímo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.0000000	0,01	0,01
Insímo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.0000000	0,55	0,55
Insímo	00004237	SINAPI	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVA AGROPECUARIA	Mão de Obra	H	1.0000000	12,73	12,73
Insímo	00037373	SINAPI	SEGURTO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1.0000000	0,01	0,01
Insímo	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	

Composição	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	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
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			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
Auxiliar			Valor do BDI =>	0,12		Valor com BDI =>	0,52

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	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



**SUCUPIRA
DO RIO CHAO**
Administrando para o povo

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	1,000000	0,04	0,04
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	1,000000	0,28	0,28
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	1,000000	0,36	0,36
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	1,000000	0,90	0,90
Composição			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Auxiliar			Valor do BDI =>	0,47	Valor com BDI =>		2,05

Descrição	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO AF_06/2015	0,47	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETÉRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)		
MO sem LS =>	0,00	LS =>
MO com LS =>		
Valor do BDI =>	0,10	Valor com BDI =>

Descrição	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 CV - JUROS AF_06/2015	0,00	LS =>
VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)		
MO com LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>	0,01	Valor com BDI =>

Descrição	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO AF_06/2015	0,00	LS =>
VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)		
MO com LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>

Descrição	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF_06/2015	0,00	LS =>
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		
Material	KW/H	0,250000
Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>



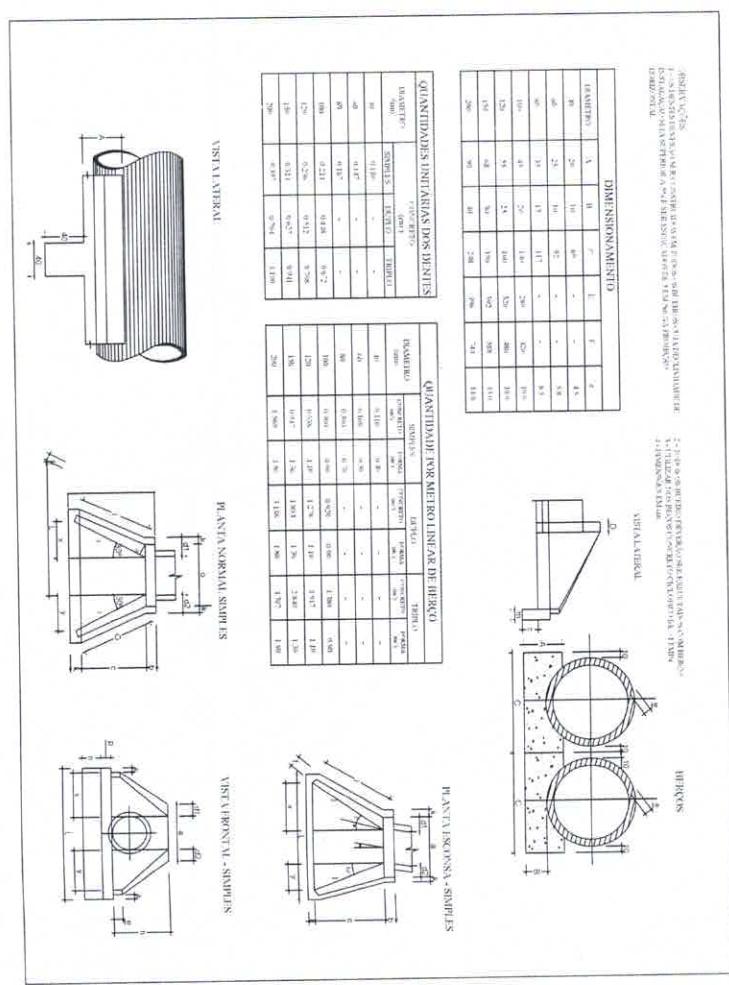
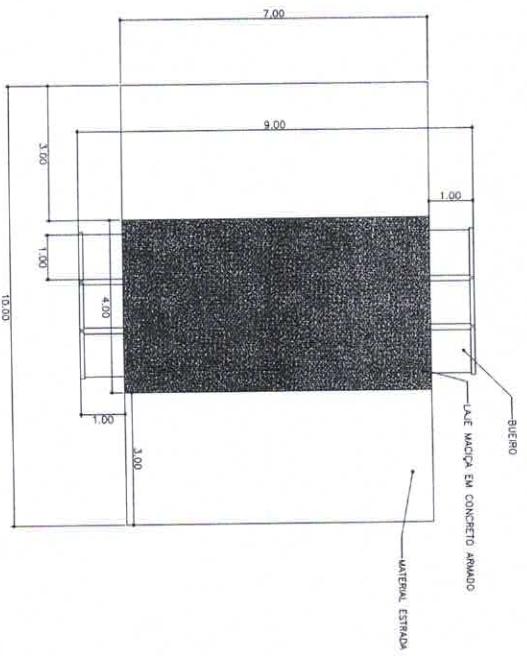
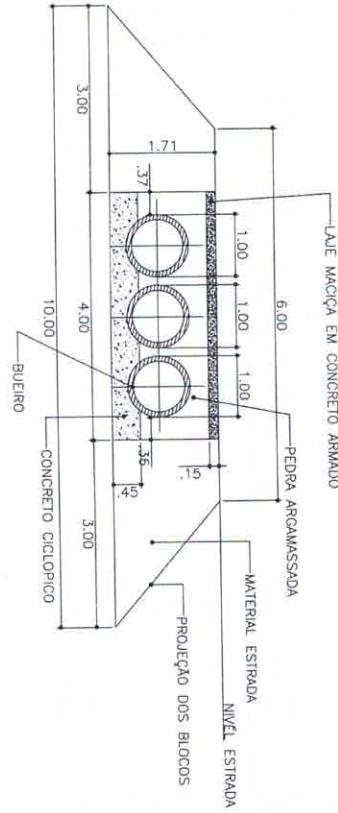
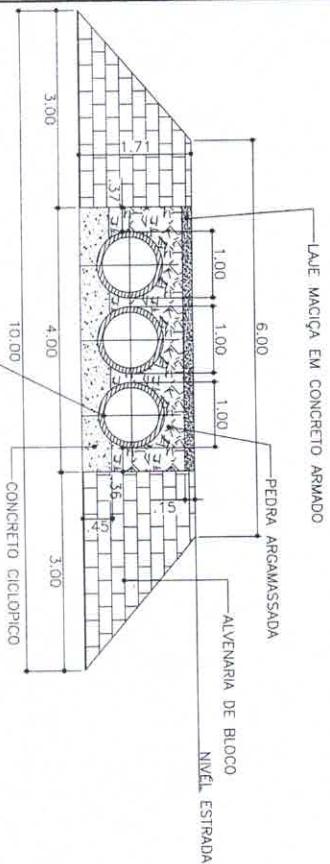
**SUCUPIRA
DO RIACHÃO**
Administrando para o povo

		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>	1,17
Composição	Código Banco	Descrição	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
Composição	88326 SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	16,09	16,09
Auxiliar	95388 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO(ENCARGOS COMPLEMENTARES) -HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,04	0,04
Insuimo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00043491 SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	1,01	1,01
Insuimo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,55	0,55
Insuimo	00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,41	0,41
Insuimo	00037373 SINAPI	SEGURU - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,01	0,01
Insuimo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,000000	0,60	0,60
Insuimo	00041776 SINAPI	VIGIA NOTURNO. HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1,000000	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 300-D
 Cart. Nac 190067202-2



Pref. Mun. de São João do Rio Claro (MA)

*José Henrique Porto Noleto
Engº CMU - CREA 300-D
CNPJ Nac. 19006677002?*

PROJETO DE INFRAESTRUTURA	Guia da planta
Concreto armado e estrutural	Projeto
Requisitos de projeto	Projeto
Carregamento	Carregamento
EFETUAR O CÁLCULO DE PESO DA ESTRUTURA	EFETUAR O CÁLCULO DE PESO DA ESTRUTURA
SISTEMA DE DRAINAGEM	SISTEMA DE DRAINAGEM
REQUISITOS TÉCNICOS	REQUISITOS TÉCNICOS
Normas	Normas
Detalhes	Detalhes
Detalhes Bueiro Triplo	Detalhes Bueiro Triplo

02/02