



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS**

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

PROJETO BÁSICO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM
PROFUNDA, NA RUA ONZE DE NOVEMBRO, NA SEDE DO
MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA.

LOCAL:

MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA

ANAJATUBA-MA

2024



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS**

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

ÍNDICE

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- **MEMORIAL DESCRITIVO**
- **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**
- **COMPOSIÇÃO DE BDI**
- **ENCARGOS SOCIAIS**
- **MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- **COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**
- **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**
- **CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**
- **CURVA ABC**
- **ART**
- **PLANTAS**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

1. MEMORIAL DESCRITIVO

1.1. CONCEPÇÕES DE PROJETO

Este memorial descreve os estudos elaborados para o Projeto Básico que visa a execução de Serviços de Drenagem Urbana Profunda, na rua onze de novembro, na sede do município de Anajatuba-MA.

Para elaboração deste projeto, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;
- Especificações de Serviços do DNIT;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura de Anajatuba.

Projetos de Drenagem Urbana referem-se ao gerenciamento das águas pluviais, incluindo o escoamento de chuvas e o controle de inundações, através de sarjetas, bocas de lobo, poços de visita e tubulações subterrâneas. À medida que a cidade cresce e se urbaniza, as superfícies impermeáveis, como ruas, calçadas e edifícios, aumentam, reduzindo a capacidade do solo de absorver a água. Isso resulta em escoamento mais rápido e volumoso das águas pluviais, causando enchentes, erosão e impactos negativos no meio ambiente e na infraestrutura urbana.

O acúmulo de água em calçadas e ruas da cidade facilita ocorrências de acidentes graves e a propagação de vetores que são responsáveis pela disseminação de várias doenças de veiculação hídrica, o que pode ser evitado com um bom funcionamento de drenagem urbana, sendo ela superficial ou profunda.

O objetivo deste Projeto Básico é favorecer o escoamento das águas provenientes das chuvas, contribuindo para uma melhor qualidade de vida à população.

1.2. SITUAÇÃO ATUAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

A rua onze de novembro possui uma localização que lhe proporciona ser o destino de um grande acúmulo de águas pluviais, oriundos do escoamento de água de diversas vias da sede do município. A falta de drenagem urbana compromete a infraestrutura da via, em época de grandes chuvas, a mesma se torna verdadeiras piscinas, dificultando o trânsito e até mesmo impedindo a circulação de pessoas e veículos. Portanto, faz-se necessário a implantação de sistemas de drenagem urbana na via de forma imediata.

1.3. OBJETIVOS

GERAL

Implementar um sistema de Drenagem Profunda na rua onze de novembro, na sede do município de Anajatuba-MA, oferecendo o adequado escoamento das águas pluviais, proporcionando melhores condições de tráfego e qualidade de vida à população.

ESPECÍFICO

- Possibilitar o desenvolvimento urbano de forma harmônica, articulada e sustentável;
- Reduzir o custo de manutenção da via;
- Melhorar o tráfego de veículos e pedestres após chuvas intensas;
- Reduzir a proliferação de vetores responsáveis pela disseminação de doenças de veiculação hídrica;
- Contribuir para manutenção do bem-estar da população.

1.4. LOCALIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Rua Onze de Novembro, no bairro Limirique, município de Anajatuba-MA.



1.5. JUSTIFICATIVA

O Projeto de Sistema de Drenagem Urbana tem por finalidade promover o adequado escoamento das águas pluviais, contribuindo para melhores condições de tráfego e bem-estar à população.

O projeto apresentado justifica-se, pois, a drenagem pluvial subterrânea na rua onze de novembro evitará a formação de poças d'água e, conseqüentemente, diminuirá a proliferação de doenças causadas por mosquitos e outros insetos. Além disso, a drenagem pluvial também é um fator



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

importante na preservação do meio ambiente, pois evita o acúmulo de resíduos sólidos e reduz a contaminação da água e do solo, como também reduz a manutenção da infraestrutura da via.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As presentes especificações destinam-se a fixar as condições sobre as quais deverão ser executados os serviços de engenharia para Implantação de Drenagem Profunda, na rua Onze de Novembro, na sede do município de Anajatuba/MA.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

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.

A Contratada deverá manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer 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, aprovado e atualizado dos projetos e especificações.

2.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, no uso das atribuições que lhe confere o art. 16 da Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966, na qual estabelece a obrigatoriedade da colocação e manutenção de placas em obras, instalações e serviços de engenharia, arquitetura ou agronomia, contendo o nome do autor e co-autores do projeto, em todos os seus aspectos técnicos e artísticos, assim como os dos responsáveis pela execução dos trabalhos.

Este serviço é composto pelo fornecimento de materiais, acessórios para fixação, equipamentos e a mão de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra. A placa terá as dimensões 3,00 m x 1,50 m com as informações pertinentes à obra.

A placa de identificação da obra deverá identificar tanto a Contratante, quanto o Órgão Financiador da Obra, devendo ser executadas de acordo com o modelo definido pela Contratante e instaladas no local estipulado pela Fiscalização.

A placa deverá ter a face em chapa de aço galvanizado, nº 22, adesivada, com tratamento oxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suportar o peso próprio da placa e a ação dos ventos sobre a mesma. Caberá ao Construtor a sua manutenção até ao final da Obra, que após a autorização da Fiscalização, realizará a sua desmontagem e remoção.

2.3. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

O Construtor deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha, efetivo de mão de obra composta no mínimo por: Engenheiro civil de obra pleno, responsável pela obra, com ART vinculada à obra e topógrafo.

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.

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.

2.4. EXECUÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL DE VIAS URBANAS

LOCAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que, resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Os serviços de topografia tais como locação e cotas de greide serão executados pela CONTRATADA e seus custos deverão ser incluídos nos preços unitários dos quantitativos propostos.

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA

A escavação, será executada nos locais de assentamentos dos tubos de PEAD, retirando todo o material destruído pela erosão, até encontrar terreno firme, executado com escavadeira hidráulica.

Na escavação de valas, os solos devem possuir um determinado teor de material fino de boa plasticidade para dispensar o uso de escoramentos. Materiais isentos de finos e solos argilosos de menor consistência quase sempre requerem alguma forma de contenção das paredes.

No início da escavação da vala deve-se afastar o entulho resultante da quebra de pavimento para longe da borda da mesma, para evitar o uso indevido na posterior etapa de execução da envoltória do tubo. Durante a escavação, o material isento de pedras ou entulhos deve ser colocado fora dos limites da vala, a fim de se evitar eventuais desabamentos para o interior da mesma.

REATERRO MECANIZADO

Solos de aterro que são granulares em essência fornecem rigidez relativamente alta com mínimo de esforço de compactação; solos granulares compactados apresentam pequena tendência a deslocar ou consolidar com o tempo. Solos não coesivos são menos sensíveis à umidade, tanto por ocasião da colocação como durante o uso a longo prazo.

Os Solos granulares dos tipos pedrisco, brita, cascalho e areia são fáceis de usar como envoltória e reaterro. Apresentam sensibilidade baixa à umidade e o aterro pode ser facilmente compactado com o uso de compactador de placa vibratória, em camadas de 20 a 30 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Solos do tipo areia siltosa são aceitáveis como material de envoltória/reaterro para instalação dos tubos. No caso de valas abertas em solo de areia siltosa o mesmo pode ser diretamente reutilizado como material de aterro na zona do tubo. Precaução deve ser tomada com esses solos, já que os mesmos podem ser sensíveis à umidade. Controle de umidade pode ser requerido, quando compactar o solo para atingir a densidade desejada, com razoável energia de compactação.

Solos dos tipos areia siltosa/argilosa e silte arenoso/argiloso são materiais aceitáveis em envoltória/reaterro, entretanto, sua rigidez relativamente baixa prejudica seu uso em instalações mais profundas que podem tornar-se saturadas, impedindo a compactação adequada em locais onde água parada esteja presente. Cuidado extra deve ser tomado na colocação e compactação do aterro sob o tubo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados, como a escavadeira hidráulica e se necessário, complementados com o emprego de serviço manual.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO

Em geral, o grau de compactação mínimo especificado para as camadas é de 85% em relação a energia normal Proctor.

Em solos com maior fração de finos a compactação da envoltória deve ser feita com soquetes portáteis (manuais ou mecânicos). Em solos granulares a compactação é mais eficiente se executada por equipamentos com placa vibratória.

LASTRO PARA ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES

O controle de declividade de fundo e dos alinhamentos na vala deve ser realizado de modo criterioso, seguindo o estabelecido em projeto, principalmente em instalações que operam por gravidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

A primeira camada de lançamento na vala, o berço, é o apoio da tubulação e tem a função de proporcionar uma distribuição de tensões uniforme nas zonas inferiores do perímetro do tubo. O berço também tem a função de regularizar o local de apoio do fundo do tubo, evitando superfícies irregulares e materiais pontiagudos ao longo da instalação. O material recomendado para a camada de berço é a areia não compactada, podendo ser utilizado também material argiloso, desde que não haja presença de água ou lençol freático aflorando no fundo da vala.

A espessura do berço deve ser no mínimo de 10 cm para apoio em solo ou em rocha. É ideal que o berço tenha compressibilidade igual à do aterro compactado das camadas de aterro nas zonas de reverso e aterro inicial, para que o sistema se deforme de maneira uniforme durante o processo construtivo.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PEAD

Serão adquiridos, comercialmente e assentados, os tubos de PEAD (ou tubo de polietileno de alta densidade), com diâmetros entre 500 mm a 1200 mm, assentado e rejuntado com material colante. Os tubos de PEAD (polietileno de alta densidade) deverão ser fabricados de acordo com as normas DNIT 093/2016 – EM. Serão fornecidos em varas de 6,00 m ou 12,00 m de comprimento.

Em todas as fases de transporte, inclusive manuseio e empilhamento, deverão ser tomadas medidas especiais para evitar choque que afetem a integridade do material. Tubos até DN400 poderão ser descarregados e baixados na vala manualmente; do DN500 à 1200 devem ser baixados com auxílio de equipamento mecânico usando-se cintas de nylon fixadas em dois pontos do tubo. Equipamentos mecânicos poderão ser utilizados também para facilitar as junções.

Os tubos serão alinhados ao longo da vala, do lado oposto ao da terra retirada da escavação, devendo os mesmos ficar livres de eventuais



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

riscos de choques resultantes, principalmente da passagem de veículos e máquinas. Durante o manuseio dos tubos, devem-se evitar choques e manobras bruscas. A descida na vala deverá ser feita com precauções. Antes da colocação dos tubos, o fundo da vala deverá ser uniformizado.

Para que obtenhamos a declividade e alinhamento desejado, utilizaremos no assentamento dos tubos duas réguas fixadas na posição horizontal, uma a jusante e outra a montante do terreno em questão. Faz-se o nivelamento em função da declividade, estica-se uma linha de nylon, sendo fixadas nas duas réguas niveladas de tal maneira que após o assentamento dos tubos a linha coincida com a geratriz superior externa dos tubos.

A seguir são descritos passo a passo, os procedimentos para correta junção de tubos e acessórios, de modo a garantir a estanqueidade do sistema.

1º Passo: Preparação das superfícies a serem unidas:

- Limpar com pano úmido a bolsa que receberá a ponta do tubo com o anel de vedação;

- Na extremidade do tubo, remover a proteção que envolve o anel de vedação e verificar sua integridade, bem como se está posicionado no vale da 1ª corrugação;

- Limpar a ponta e o anel de vedação.

2º Passo: Lubrificação:

- Lubrificar o anel de vedação e a bolsa do tubo com pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica.

3º Passo: Alinhamento dos tubos:

- Alinhar os tubos vertical e horizontalmente;

- Aproximar a ponta da bolsa.

4º Passo: Introdução da ponta na bolsa:

- A inserção da ponta na bolsa é feita através de encaixe rápido (após lubrificação), empurrando-se ou tracionando-se uma barra de tubo em direção à outra até a completa inserção da ponta na bolsa;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

- Para tubos até DN600, pode ser utilizada uma alavanca e anteparo de madeira para facilitar esse deslocamento. O anteparo de madeira tem por finalidade evitar esforços concentrados sobre a parede da ponta ou da bolsa do tubo.

- Para tubos a partir do DN600 (inclusive) a inserção da ponta na bolsa (após lubrificação) pode ser realizada com o auxílio mecânico de uma pá escavadeira, colocando-se um anteparo de madeira, empurrando uma barra de tubo em direção à outra. A inserção da ponta na bolsa, principalmente na instalação de acessórios tipo curva, pode ser realizada com o auxílio de cintas de nylon com largura mínima de 3 cm, as quais devem ser posicionadas abraçando o corpo do tubo (nunca na bolsa), em cada parte a ser unida. Com o auxílio de catracas de aperto, tracionar as cintas para aproximação dos tubos, até a completa inserção ponta-bolsa.

O recobrimento da tubulação deve ser feito em camadas e compactadas com 30 cm acima da geratriz superior do tubo, com material isento de pedras ou objetos cortantes e pontiagudos com arestas vivas. O restante do recobrimento pode ser feito com material granular do próprio local escavado, compactado em camadas de 20 cm de espessura. Caso o material escavado não atinja o grau de compactação necessário, substituir o material da camada de aterro final por outro de melhor qualidade.

O acabamento da chegada ou saída do tubo na Caixa de Passagem ou PV deve ser feito sempre com o lado ponta do tubo. Assim, para o primeiro tubo de saída a ser lançado a partir da caixa, recomenda-se cortar a barra próximo ao meio, utilizar a metade ponta-ponta e reservar a metade ponta-bolsa para terminação na caixa seguinte, de modo que não haja descarte da bolsa no início da saída do trecho. Seguir lançando as demais barras no sentido do fluxo. É recomendado que sejam acomodadas no mínimo três corrugações do tubo na parede lateral da caixa. As corrugações dos tubos de maiores diâmetros provavelmente extrapolam a largura da caixa, devendo-se



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

então ser reforçada a parede externa da caixa com uma camada de 20cm de concreto.

POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO

Serão colocados em quantidades de acordo com o projeto.

→ ***POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL***

Poço de visita é uma câmara que conecta trechos sucessivos de uma rede subterrânea de dutos permitindo realizar inspeção e serviços de manutenção.

Serão executados poços de visita retangular para drenagem, em alvenaria de blocos de concretos, com dimensões e características fixadas em projeto ou de acordo com o álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem do DNER.

Os poços de visita serão colocados em cada cruzamento de vias, onde haja mudança de diâmetro, mudança de declividade e nas mudanças de direção das redes. A distância de um poço ao outro nunca deve ultrapassar de 100,00 m.

→ ***CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA***

Serão executados chaminé para poço de visita em alvenaria de tijolos cerâmicos revestidos internamente com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3, em massa.

→ ***TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO***

Serão instalados tampões de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400.

→ ***BOCA DE LOBO***

Serão executadas bocas de lobo do tipo gaveta (com abertura na guia) simples e/ou dupla, com cavaletes e tampas pré-moldadas em concreto armado, e nas dimensões conforme desenho apresentado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

As escavações deverão ser feitas de modo a permitir a instalação dos dispositivos previstos, adotando-se um sobrelargura conveniente das cavas de assentamento. Concluída a escavação e preparada a superfície de fundo será feita a compactação para fundação da boca de lobo.

As bocas de lobo serão assentes sobre base de concreto com fck mínimo de 15Mpa. As alvenarias serão de blocos de concreto ou tijolos cerâmicos maciços, assentados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3, sendo revestidos internamente com a mesma argamassa. A parte superior da alvenaria será fechada com uma cinta de concreto, com resistência fck mínimo de 15 Mpa.

A guia de chapéu para bocas de lobo, tem por finalidade servir como guia de calçada ao mesmo tempo que dá acabamento à parte frontal da boca de lobo e serve para captação e escoamento das águas pluviais, com dimensões de 1,20 x 0,15 x 0,30 m.

BOCAS DE BSTC

Dispositivos destinados a transferir e/ou direcionar a saída das águas das tubulações para o local de deságue.

Conectadas à frente dos dissipadores de energia, as bocas deverão estar completamente desimpedidas de vegetação e outros detritos e permitir perfeito escoamento das águas de saída.

As condições de acabamento serão apreciadas pela fiscalização, em bases visuais. As bocas executadas serão medidas pela contagem do número de unidades executadas e suas dimensões estão descritas em projeto.

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO

Este serviço envolve a execução do meio-fio, confeccionado em concreto pré-fabricado nas dimensões 100x15x13x30 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Sua execução deverá ser feita em concreto usinado de 15 MPa, deverá ter seção retangular com dimensões de 15 cm (quinze centímetros) de espessura, 30 cm (trinta centímetros) de altura e 100 cm (cem centímetros) de comprimento, para as peças de meios fios.

As valas deverão ter profundidade tal que o meio-fio fique enterrado no mínimo 15 cm (quinze centímetros). O fundo das valas onde serão assentados os meios-fios deverá ser regularizado e apiloado.

O assentamento dos meios-fios deverá ser executado após a regularização da base. O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais com aterro. Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.

EXECUÇÃO DE SARJETA EM CONCRETO

As sarjetas serão de concreto moldado in loco, com dimensões de acordo com projeto e serão assentados sobre uma base de concreto. Concluída a base de concreto, a construção da sarjeta consistirá nos serviços de forma, preparo, lançamento e acabamento de concreto, cujo fck mínimo será de 15Mpa, e execução de juntas a cada 6,00m.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO

Características:

Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ Areia média/ brita 1) - preparo mecânico com Betoneira 400 l.

Sarrafo de madeira 2,5 x 10,0 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta.

Sarrafo de madeira 2,5 x 7,5 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta.

Execução:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco;

Por último, são feitas as juntas de dilatação, a cada 2 m;

Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. As ripas servirão como forma devendo ser retiradas antes da concretagem do quadro lateral.

A calçada acabada deverá ter caimento médio de 2% em direção à rua, não devendo apresentar nichos. O acabamento deverá ser feito com desempenadeira de mão.

Anajatuba-MA, 11 de abril de 2024.

Amanda D' Fátima Mendes Sousa
Diretora de Engenharia
Dec. 027/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM PROFUNDA URBANA NA RUA ONZE DE NOVEMBRO

LOCAL: RUA ONZE DE NOVEMBRO, BAIRRO LIMIRIQUE

MUNICÍPIO: ANAJATUBA-MA

FONTE DE REFERÊNCIA: SINAPI - 02/2024 - MA | SICRO3 - 10/2023 - MA

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS (HORISTA: 82,97% ; MENSALISTA: 46,10%)

COMPOSIÇÃO DO BDI

TIPO DE OBRA	DESONERAÇÃO
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	Sim

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	Intervalo de admissibilidade		
				1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,80%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,09%	OK	19,60%	20,97%	24,23%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,14%	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi Com Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Amanda D' Fátima Mendes Sousa
Diretora de Engenharia
CREA-MA Nº 111661038-8



ENCARGOS SOCIAIS

Estado: **MARANHÃO - MA**

Vigência:

A PARTIR DE DEZEMBRO/2023

Tabelas SINAPI utilizadas na base orçamentária (Mês/Ano):

FEVEREIRO/2024

Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
Grupo A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
Grupo B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,89%	Não incide	17,89%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,18%	9,20%	12,18%	9,20%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,43%	18,88%	48,43%	18,88%
Grupo C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,58%	3,46%	4,58%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	1,73%	1,31%	1,73%	1,31%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,41%	1,82%	2,41%	1,82%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%
C	Total	9,22%	6,96%	9,22%	6,96%
Grupo D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,14%	3,17%	17,82%	6,95%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,52%	3,46%	18,23%	7,26%
Total (A + B + C + D)		82,97%	46,10%	112,68%	69,90%

Fonte: Tabela SINAPI - Composição de Encargos Sociais

Site: <http://www.caixa.gov.br>

A data das Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições para elaboração Orçamentária é de: **FEVEREIRO/2024**

E a data da Tabela SINAPI de Composição de Encargos Sociais de referência, é a partir de: **DEZEMBRO/2023**

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	16,80%	HORISTAS	MENSALISTAS
B:	48,43%		
C:	9,22%	82,97%	46,10%
D:	8,52%		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM PROFUNDA URBANA NA RUA ONZE DE NOVEMBRO

LOCAL: RUA ONZE DE NOVEMBRO, BAIRRO LIMIRIQUE

MUNICÍPIO: ANAJATUBA-MA

FONTE DE REFERÊNCIA: SINAPI - 02/2024 - MA | SICRO3 - 10/2023 - MA

BDI 26,14%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS (HORISTA: 82,97% ; MENSALISTA: 46,10%)

MEMÓRIA DE CALCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

BASE	x	ALTURA	=	
3,00 m	x	1,50 m	=	4,50 m²

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

MÊS =	4,00	meses
-------	-------------	-------

3.0 EXECUÇÃO DE DRENAGEM DE VIAS URBANAS

3.1 LOCAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM

EXTENSÃO DO TRECHO	=	348,00 m
--------------------	---	-----------------

3.2 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUNDIDADE	=	
348,00 m	x	1,60 m	x	1,50 m	=	835,20m³

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

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUNDIDADE	=	
348,00 m	x	0,80 m	x	0,60 m	=	167,04m³

3.4 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUNDIDADE	=	
348,00 m	x	0,80 m	x	0,60 m	=	167,04m³

3.5 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA) PARA ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	
348,00 m	x	1,60 m	x	0,10 m	=	55,68m³

3.6 TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 500 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

EXTENSÃO DO TRECHO	=	48,00 m
--------------------	---	----------------

3.7 TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

EXTENSÃO DO TRECHO	=	108,00 m
--------------------	---	-----------------

3.8 TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 800 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

EXTENSÃO DO TRECHO	=	162,00 m
--------------------	---	-----------------

3.9 TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 1200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

EXTENSÃO DO TRECHO	=	30,00 m
--------------------	---	----------------

3.10 CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO

QUANTIDADE	=	11,00 unidades
------------	---	-----------------------

3.11 BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M

QUANTIDADE	=	1,00 unidade
------------	---	---------------------

3.12 POÇO DE VISITA - PVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

QUANTIDADE	=	4,00 unidade
------------	---	---------------------

3.13 CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

QUANTIDADE	=	5,00 unidade
------------	---	---------------------

3.14 BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS

QUANTIDADE	=	1,00 unidade
------------	---	---------------------

3.15 BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS

QUANTIDADE	=	1,00 unidade
------------	---	---------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM PROFUNDA URBANA NA RUA ONZE DE NOVEMBRO

LOCAL: RUA ONZE DE NOVEMBRO, BAIRRO LIMIRIQUE

MUNICÍPIO: ANAJATUBA-MA

FONTE DE REFERÊNCIA: SINAPI - 02/2024 - MA | SICRO3 - 10/2023 - MA

BDI 26,14%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS (HORISTA: 82,97% ; MENSALISTA: 46,10%)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.16 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Σ EXTENSÃO TOTAL	=	345,00 m		
LADOS	=	2,00 Lados		
TOTAL GUIA	=	TRECHO	x	LADOS
TOTAL GUIA	=	690,00 m		
TOTAL	=	690,00 m		

3.17 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024

Σ EXTENSÃO TOTAL SARJETA	=	725,00 m
--------------------------	---	-----------------

3.18 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.

Σ EXTENSÃO TOTAL	=	690,00 m				
LARGURA	=	1,00 m				
ESPESSURA	=	0,06 m				
VOLUME	=	Σ EXTENSÃO TOTAL	x	LARGURA	x	ESPESSURA
VOLUME TOTAL	=	690,00 m	x	1,00 m	x	0,06 m
TOTAL	=	41,40m³				

Amanda D' Fátima Mendes Sousa
Diretora de Engenharia
CREA-MA Nº 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Composições Analíticas com Preço Unitário

IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM PROFUNDA URBANA NA RUA ONZE DE NOVEMBRO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA

Bancos

SINAPI - 02/2024 - Maranhão
SICRO3 - 10/2023 - Maranhão

B.D.I.

26,14%

Encargos Sociais

Desonerado:
Horista: 82,97%
Mensalista: 46,10%

Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU - 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	mês	1,0000000	7.202,00	7.202,00		
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	50,0000000	103,78	5.189,00		
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	100,0000000	20,13	2.013,00		
				MO sem LS =>		3.762,37	LS =>	3.121,63	MO com LS =>	6.884,00
				Valor do BDI =>		1.882,60			Valor com BDI =>	9.084,60
3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU.15Q	Próprio	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 500 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m	1,0000000	594,01	594,01		
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0352000	201,69	7,09		
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0218000	82,10	1,78		
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1084000	17,00	1,84		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1084000	20,58	2,23		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0578000	21,75	1,25		
Insumo	00044812	SINAPI	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI DN/DI 500 MM (DRENAGEM/ESGOTO)	Material	M	1,0500000	552,21	579,82		
				MO sem LS =>		1,79	LS =>	1,48	MO com LS =>	3,27
				Valor do BDI =>		155,27			Valor com BDI =>	749,28



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM PROFUNDA URBANA NA RUA ONZE DE NOVEMBRO

LOCAL: RUA ONZE DE NOVEMBRO, BAIRRO LIMIRIQUE

MUNICÍPIO: ANAJATUBA-MA

FONTE DE REFERÊNCIA: SINAPI - 02/2024 - MA | SICRO3 - 10/2023 - MA

BDI 26,14%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS (HORISTA: 82,97% ; MENSALISTA: 46,10%)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 1.770,21
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,50	R\$ 311,86	R\$ 393,38	R\$ 1.403,37	R\$ 1.770,21
2.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 36.338,40
2.1	CPU - 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	4,00	R\$ 7.202,00	R\$ 9.084,60	R\$ 28.808,00	R\$ 36.338,40
3.0			EXECUÇÃO DE DRENAGEM DE VIAS URBANAS						R\$ 749.698,21
3.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM	M	348,00	R\$ 5,26	R\$ 6,63	R\$ 1.830,48	R\$ 2.307,24
3.2	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	835,20	R\$ 5,80	R\$ 7,31	R\$ 4.844,16	R\$ 6.105,31
3.3	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	167,04	R\$ 18,90	R\$ 23,84	R\$ 3.157,05	R\$ 3.982,23
3.4	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	167,04	R\$ 11,34	R\$ 14,30	R\$ 1.894,23	R\$ 2.388,67
3.5	100323	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA) PARA ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES	m³	55,68	R\$ 148,78	R\$ 187,67	R\$ 8.284,07	R\$ 10.449,46
3.6	CPU.15Q	Próprio	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 500 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	48,00	R\$ 594,01	R\$ 749,28	R\$ 28.512,48	R\$ 35.965,44
3.7	90708	SINAPI	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	108,00	R\$ 874,60	R\$ 1.103,22	R\$ 94.456,80	R\$ 119.147,76
3.8	94875	SINAPI	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 800 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	162,00	R\$ 1.420,62	R\$ 1.791,97	R\$ 230.140,44	R\$ 290.299,14
3.9	94881	SINAPI	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 1200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	30,00	R\$ 3.014,32	R\$ 3.802,26	R\$ 90.429,60	R\$ 114.067,80
3.10	97956	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO	UN	11,00	R\$ 1.401,20	R\$ 1.767,47	R\$ 15.413,20	R\$ 19.442,17
3.11	99301	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M	UN	1,00	R\$ 5.651,29	R\$ 7.128,53	R\$ 5.651,29	R\$ 7.128,53
3.12	2003682	SICRO3	POÇO DE VISITA - PVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	4,00	R\$ 2.434,18	R\$ 3.070,47	R\$ 9.736,72	R\$ 12.281,88
3.13	2003714	SICRO3	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	5,00	R\$ 1.521,79	R\$ 1.919,58	R\$ 7.608,95	R\$ 9.597,90
3.14	0804377	SICRO3	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	un	1,00	R\$ 1.096,58	R\$ 1.383,22	R\$ 1.096,58	R\$ 1.383,22
3.15	0804401	SICRO3	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	un	1,00	R\$ 4.115,32	R\$ 5.191,06	R\$ 4.115,32	R\$ 5.191,06
3.16	94275	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	690,00	R\$ 45,12	R\$ 56,91	R\$ 31.132,80	R\$ 39.267,90



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM PROFUNDA URBANA NA RUA ONZE DE NOVEMBRO

LOCAL: RUA ONZE DE NOVEMBRO, BAIRRO LIMIRIQUE

MUNICÍPIO: ANAJATUBA-MA

FONTE DE REFERÊNCIA: SINAPI - 02/2024 - MA | SICRO3 - 10/2023 - MA

BDI 26,14%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS (HORISTA: 82,97% ; MENSALISTA: 46,10%)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
3.17	94287	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	725,00	R\$ 34,03	R\$ 42,92	R\$ 24.671,75	R\$ 31.117,00
3.18	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	41,40	R\$ 757,84	R\$ 955,93	R\$ 31.374,57	R\$ 39.575,50
TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS S/ BDI								R\$ 624.561,86	
VALOR DO BDI								R\$ 163.244,96	
TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS C/ BDI								R\$ 787.806,82	

Importa o Valor Total da Planilha Orçamentária em:

R\$

787.806,82

Setecentos e Oitenta e Sete Mil e Oitocentos e Seis Reais e Oitenta e Dois Centavos

Amanda D' Fátima Mendes Sousa
Diretora de Engenharia
CREA-MA Nº 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM PROFUNDA URBANA NA RUA ONZE DE NOVEMBRO

LOCAL: RUA ONZE DE NOVEMBRO, BAIRRO LIMIRIQUE

MUNICÍPIO: ANAJATUBA-MA

FONTE DE REFERÊNCIA: SINAPI - 02/2024 - MA | SICRO3 - 10/2023 - MA

BDI 26,14%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS (HORISTA: 82,97% ; MENSALISTA: 46,10%)

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO							
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%				1.770,21	0,22%
		1.770,21					
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	36.338,40	4,61%
		9.084,60	9.084,60	9.084,60	9.084,60		
3.0	EXECUÇÃO DE DRENAGEM DE VIAS URBANAS	25,00%	20,00%	25,00%	30,00%	749.698,21	95,16%
		187.424,55	149.939,64	187.424,55	224.909,47		
	PERCENTUAL SIMPLES	25,17%	20,19%	24,94%	29,70%		
	PERCENTUAL ACUMULADO	25,17%	45,36%	70,30%	100,00%		
	TOTAL SIMPLES (R\$)	198.279,36	159.024,24	196.509,15	233.994,07	R\$ 787.806,82	100%
	ACUMULADO (R\$)	198.279,36	357.303,60	553.812,75	787.806,82		

Amanda D' Fátima Mendes Sousa

Diretora de Engenharia

CREA-MA Nº 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Obra
IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM PROFUNDA URBANA NA RUA ONZE DE NOVEMBRO, NO
MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA

Bancos
SINAPI - 02/2024 - Maranhão
SICRO3 - 10/2023 - Maranhão

B.D.I.
26,14%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 82,97%
Mensalista: 46,10%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
94875	SINAPI	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 800 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	162,0	1.791,97	290.299,14	36,85	36,85
90708	SINAPI	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	108,0	1.103,22	119.147,76	15,12	51,97
94881	SINAPI	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 1200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	30,0	3.802,26	114.067,80	14,48	66,45
94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m³	41,4	955,93	39.575,50	5,02	71,48
94275	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	690,0	56,91	39.267,90	4,98	76,46
CPU - 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	mês	4,0	9.084,60	36.338,40	4,61	81,07
CPU.15Q	Próprio	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA DRENAGEM, DN 500 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m	48,0	749,28	35.965,44	4,57	85,64
94287	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	725,0	42,92	31.117,00	3,95	89,59
97956	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	11,0	1.767,47	19.442,17	2,47	92,06
2003682	SICRO3	POÇO DE VISITA - PVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		un	4,0	3.070,47	12.281,88	1,56	93,61
100323	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA) PARA ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	55,68	187,67	10.449,46	1,33	94,94
2003714	SICRO3	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		un	5,0	1.919,58	9.597,90	1,22	96,16
99301	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0	7.128,53	7.128,53	0,90	97,06
90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	835,2	7,31	6.105,31	0,77	97,84



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Obra
IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM PROFUNDA URBANA NA RUA ONZE DE NOVEMBRO, NO
MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA

Bancos
SINAPI - 02/2024 - Maranhão
SICRO3 - 10/2023 - Maranhão

B.D.I.
26,14%

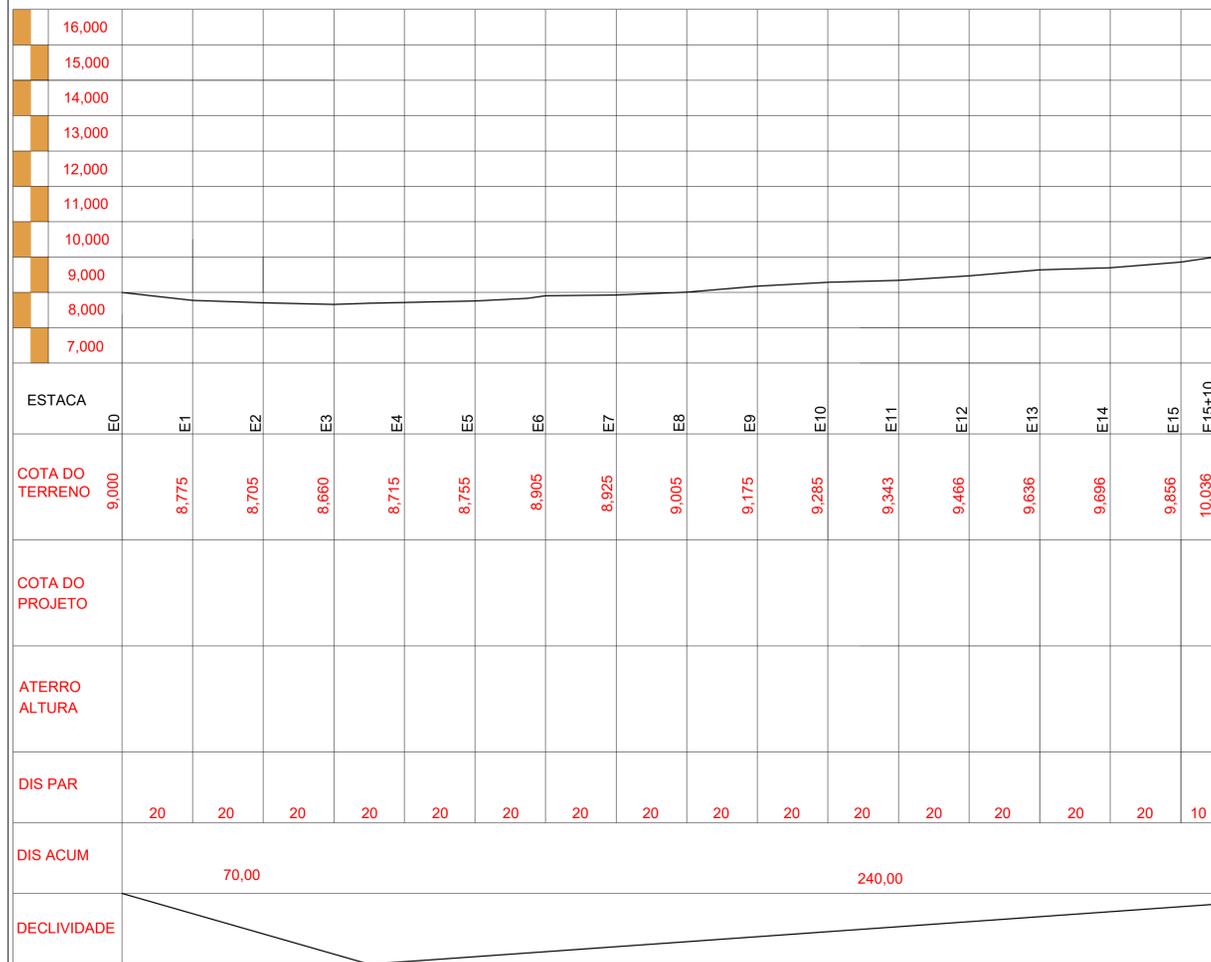
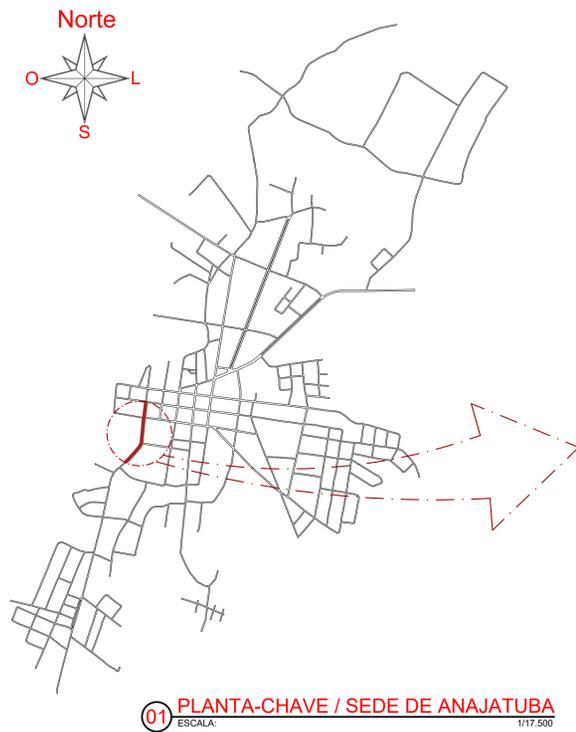
Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 82,97%
Mensalista: 46,10%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
0804401	SICRO3	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS		un	1,0	5.191,06	5.191,06	0,66	98,50
93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	167,04	23,84	3.982,23	0,51	99,00
96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	167,04	14,30	2.388,67	0,30	99,31
99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	348,0	6,63	2.307,24	0,29	99,60
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	4,5	393,38	1.770,21	0,22	99,82
0804377	SICRO3	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS		un	1,0	1.383,22	1.383,22	0,18	100,00

Total sem BDI 624.561,86
Total do BDI 163.244,96
Total Geral 787.806,82

Amanda D' Fátima Mendes Sousa
Diretora de Engenharia
CREA-MA Nº 111661038-8



03 PERFIL / RUA 11 DE NOVEMBRO
ESCALA: 1/1.000



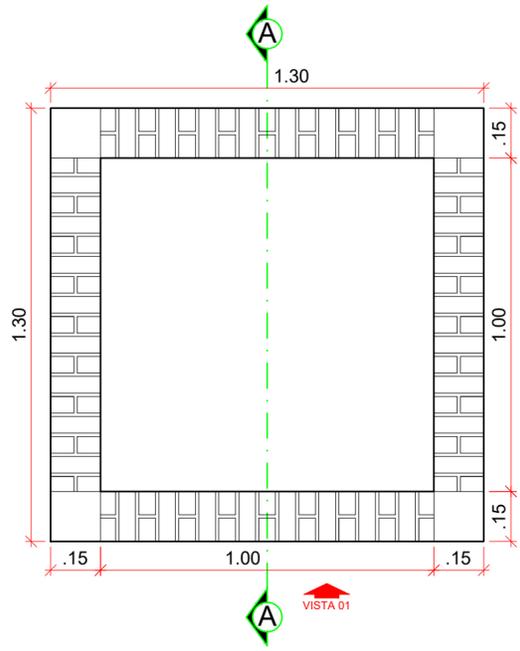
QUADRO DE QUANTITATIVOS	
ITEM	EXTENSÃO / QUANTIDADE
Tubulação Ø 1.200,00 mm	30,00 m
Tubulação Ø 800,00 mm	162,00 m
Tubulação Ø 600,00 mm	108,00 m
Tubulação Ø 500,00 mm	48,00 m
B.L.S.	11 unidades
PV1~4	04 unidades
PV5	01 unidade
Meio-Fio	690,00 m
Sarjeta	725,00 m
Calçada	690,00 m (C) x 1,00 m (L)

LEGENDA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
■	Boca de Lobo Simples (B.L.S.), ver detalhamento;
●	Poço de Visita (PV1~4), ver detalhamento;
●	Poço de Visita (PV5), ver detalhamento;
—	Rede de Drenagem Projetada;
■	Boca de Bueiro para Tubo de Ø 1,20 m, ver detalhamento;
■	Boca de Bueiro para Tubo de Ø 0,60 m, ver detalhamento.

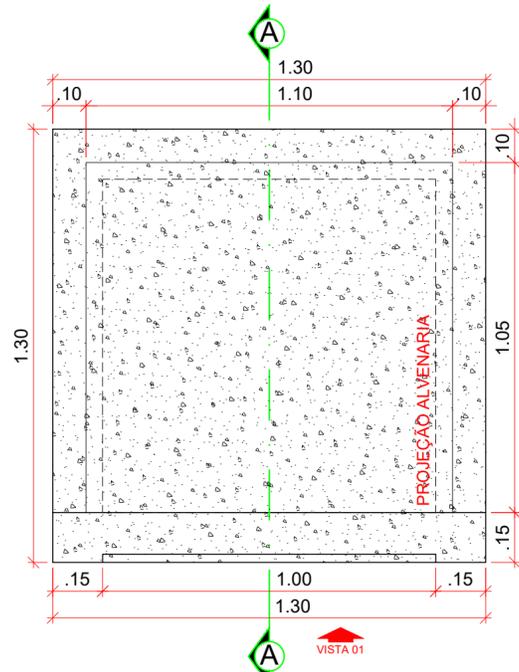
DRENAGEM URBANA - ÁGUAS PLUVIAIS

PROJETO: Planta - Baixa e Perfil Drenagem / Rua 11 de Novembro
LOCAL: Bairro Limirique / Sede de Anajatuba - MA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMANDA MENDES
EXTENSÃO TOTAL TUBULAÇÃO: 348,00 m
ESCALA: indicada

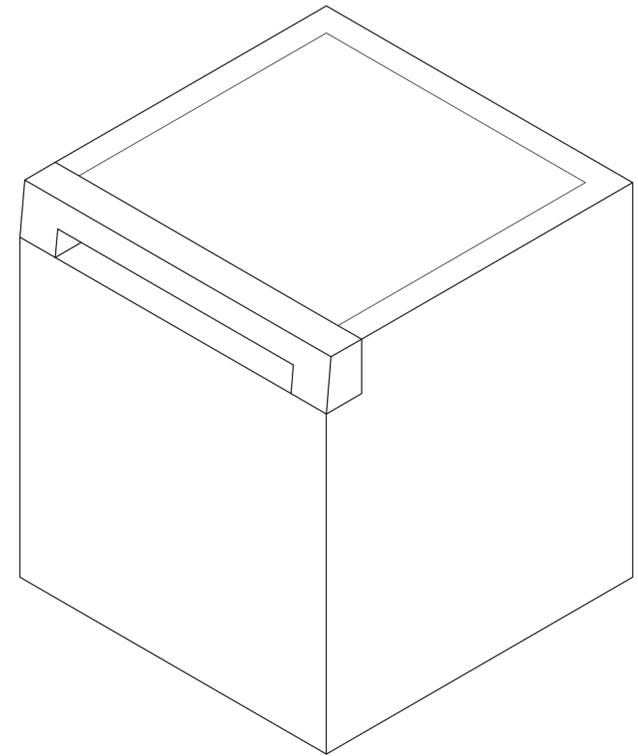
DATA: 01/05



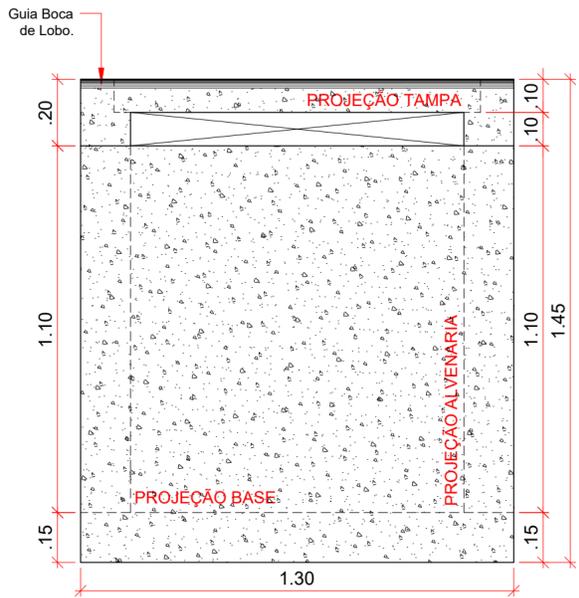
01 PLANTA-BAIXA / CAIXA B.L.S.
ESCALA: 1/15



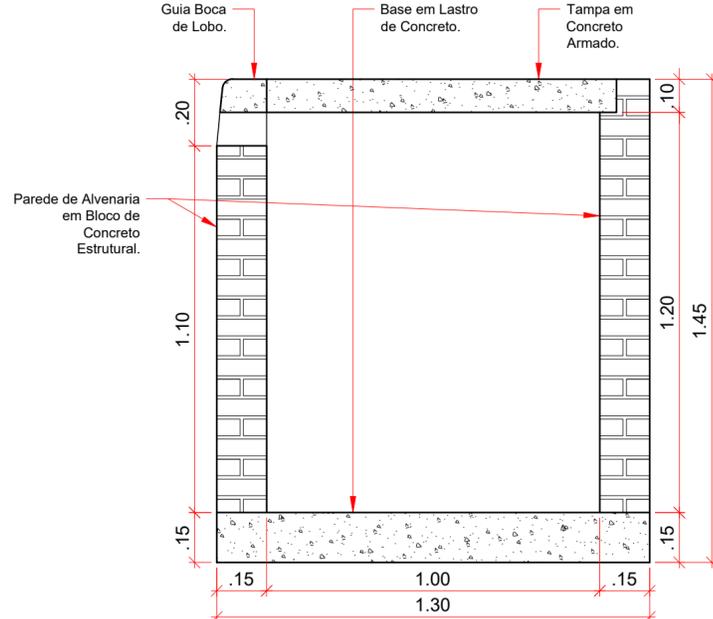
02 VISTA DE TOPO / CAIXA B.L.S.
ESCALA: 1/15



05 PERSPECTIVA / CAIXA B.L.S.
SEM ESCALA



03 VISTA 01 / CAIXA B.L.S.
ESCALA: 1/15



04 CORTE "AA" / CAIXA B.L.S.
ESCALA: 1/15



DRENAGEM URBANA - ÁGUAS PLUVIAIS

FRANCHA: Detalhamento B.L.S. / Rua 11 de Novembro

LOCAL: Bairro Limirique / Sede de Anajatuba - MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMANDA MENDES
CREA 111661038-8

ASSINATURA:

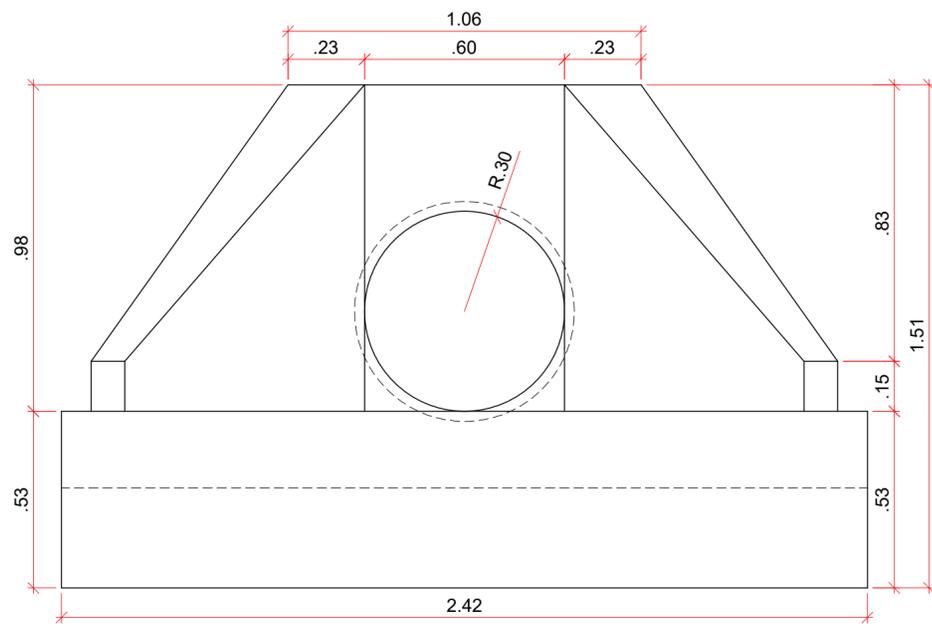
EXTENSÃO TOTAL TUBULAÇÃO:
348,00 m

ESCALA:
indicada

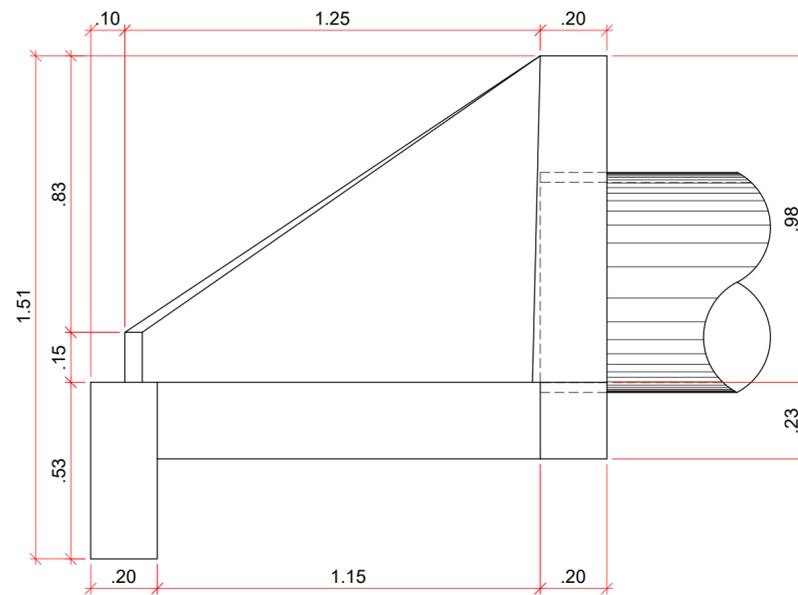
OBS.:

FOIJA:

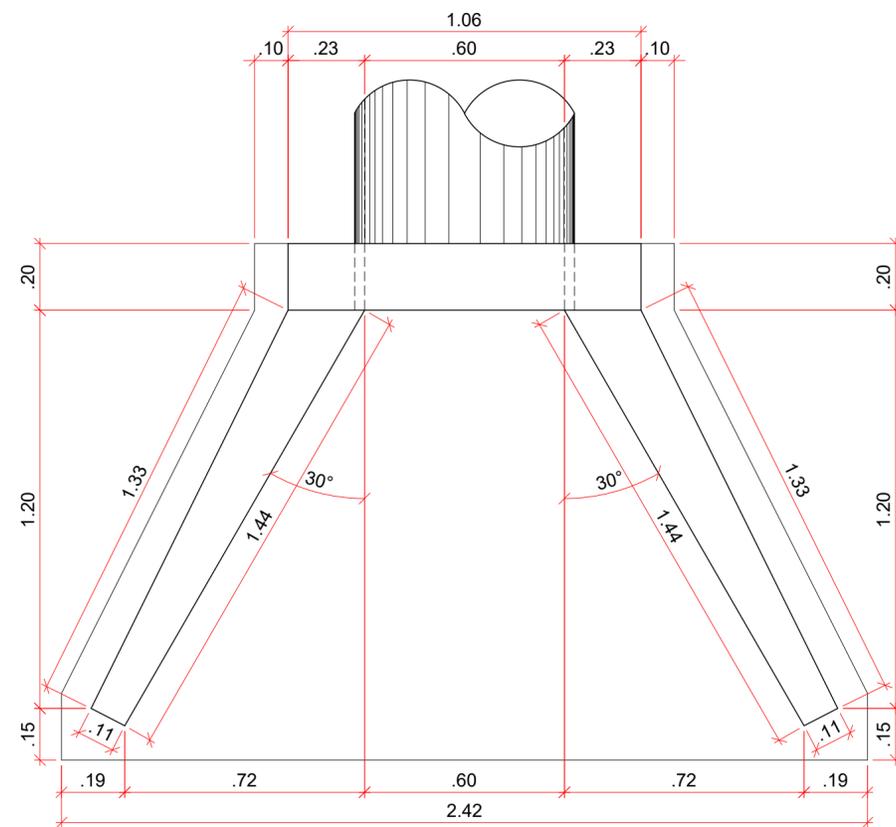
02/05



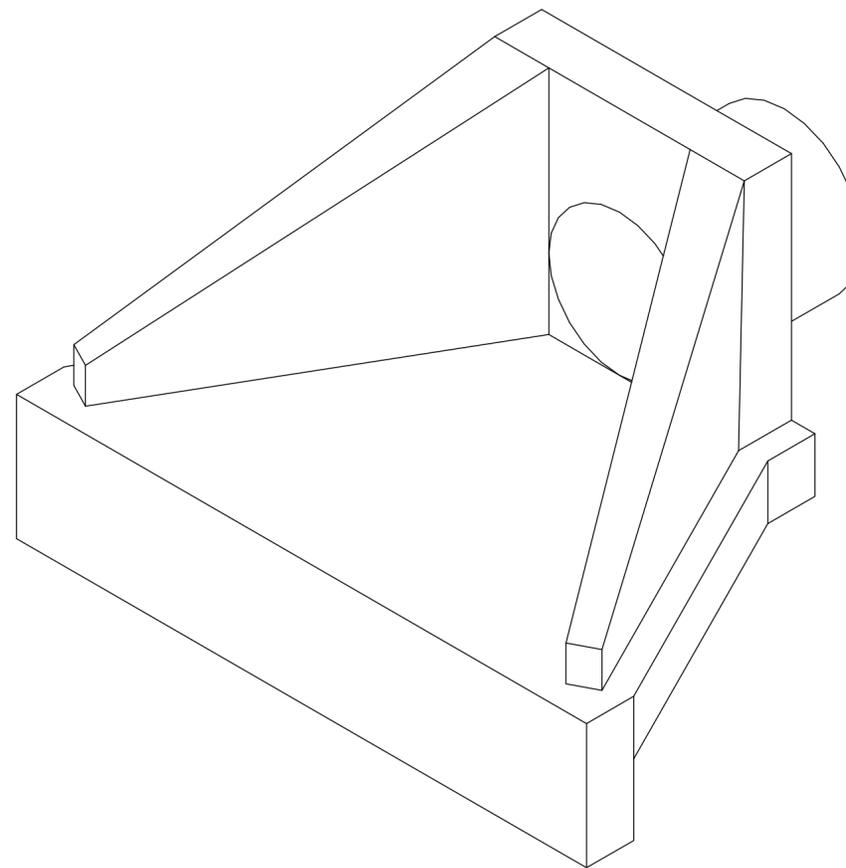
01 VISTA FRONTAL / BOCA DE BUEIRO Ø 600 mm
 ESCALA: 1/15



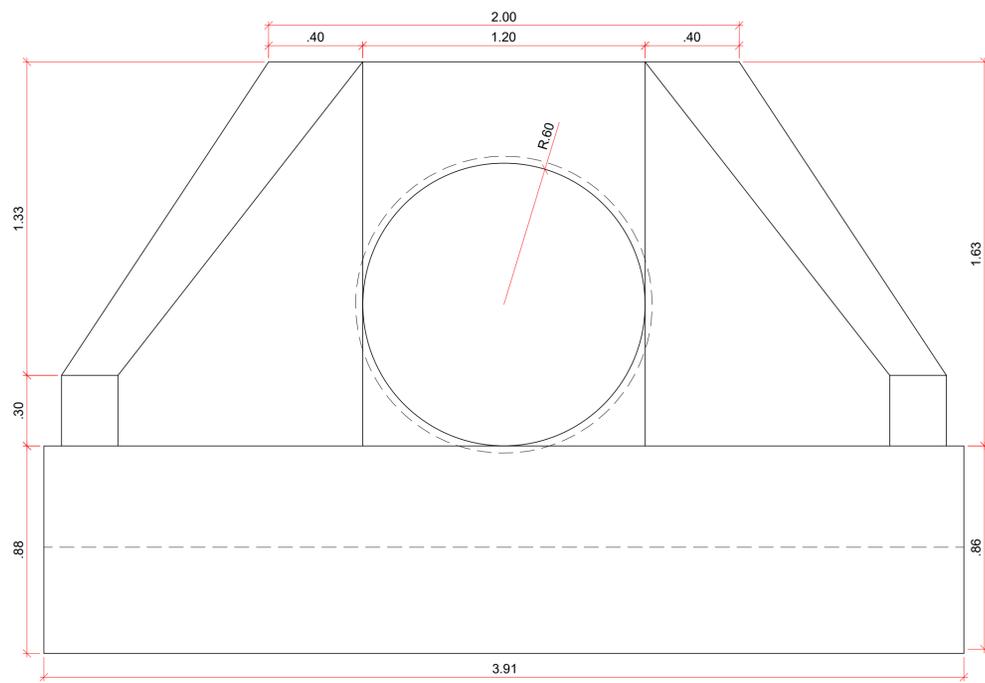
02 VISTA LATERAL / BOCA DE BUEIRO Ø 600 mm
 ESCALA: 1/15



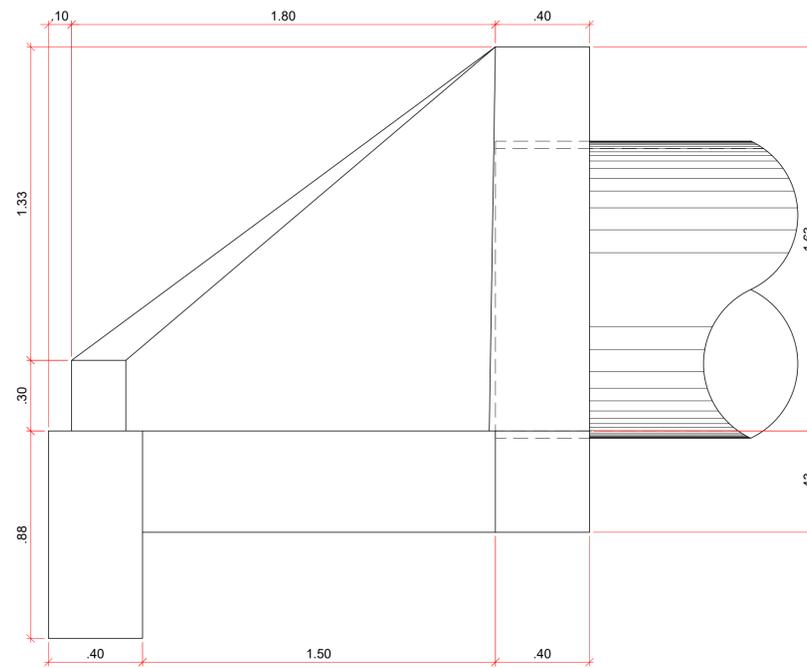
03 VISTA SUPERIOR / BOCA DE BUEIRO Ø 600 mm
 ESCALA: 1/15



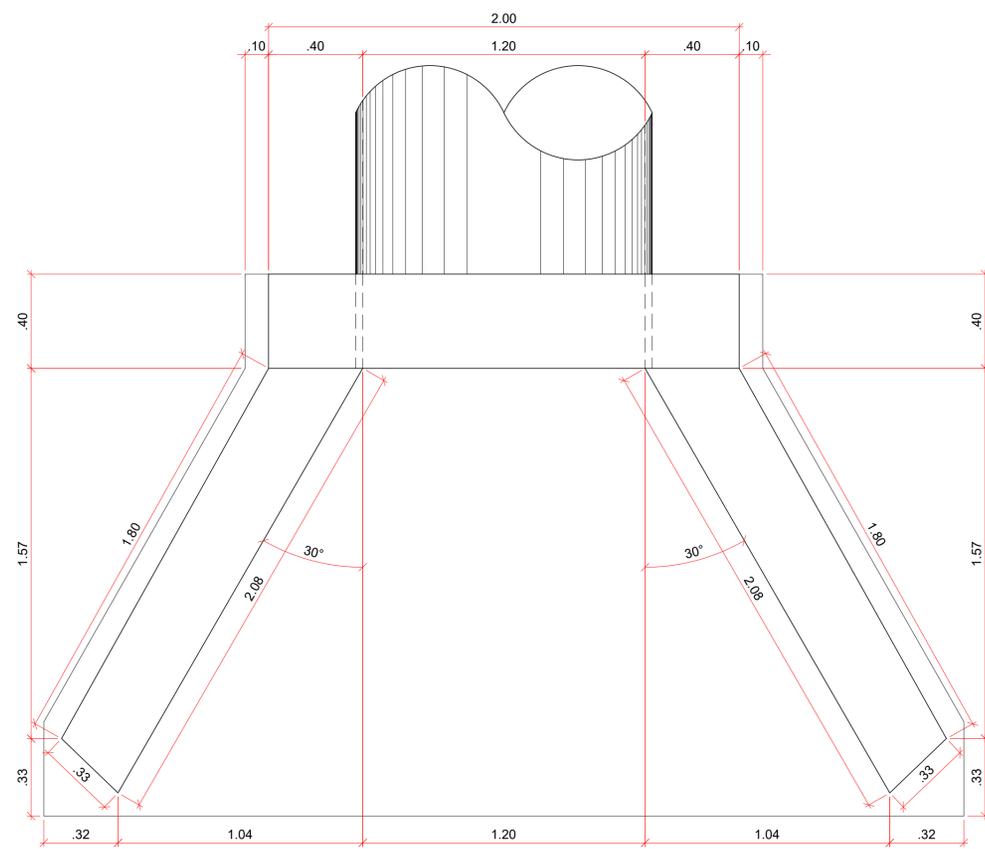
04 PERSPECTIVA / BOCA DE BUEIRO Ø 600 mm
 SEM ESCALA



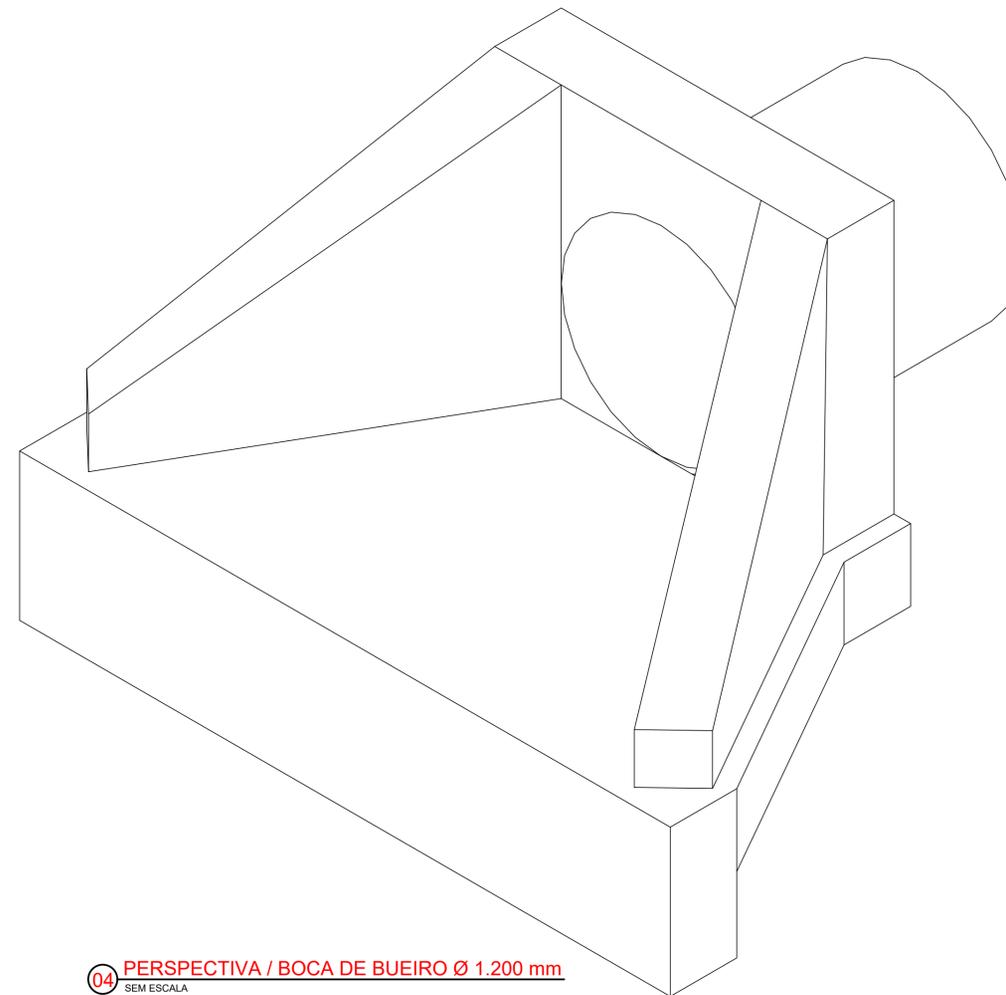
01 VISTA FRONTAL / BOCA DE BUEIRO Ø 1.200 mm
ESCALA: 1/15



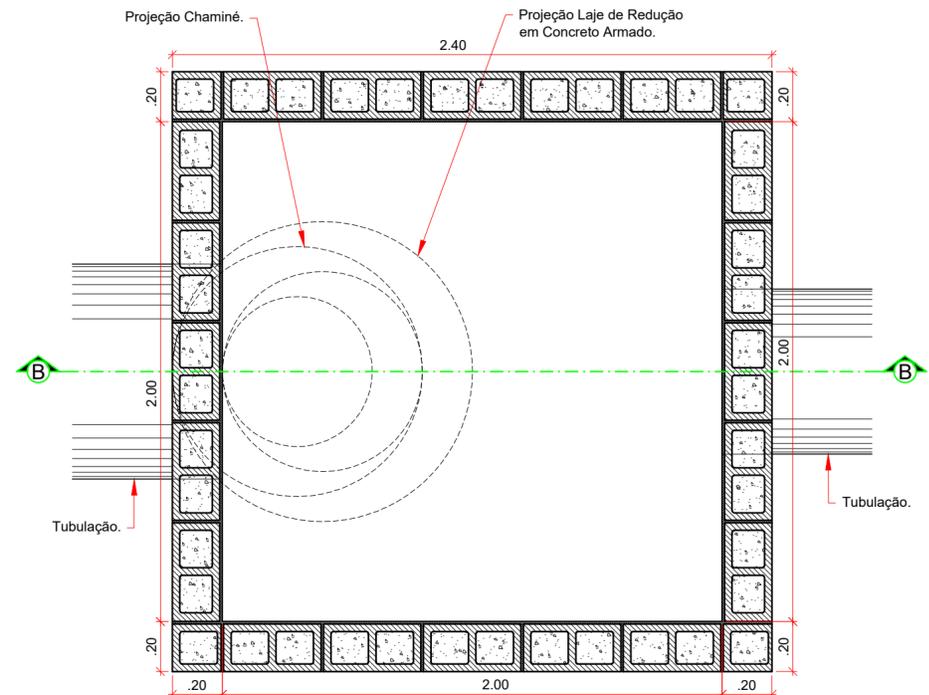
02 VISTA LATERAL / BOCA DE BUEIRO Ø 1.200 mm
ESCALA: 1/15



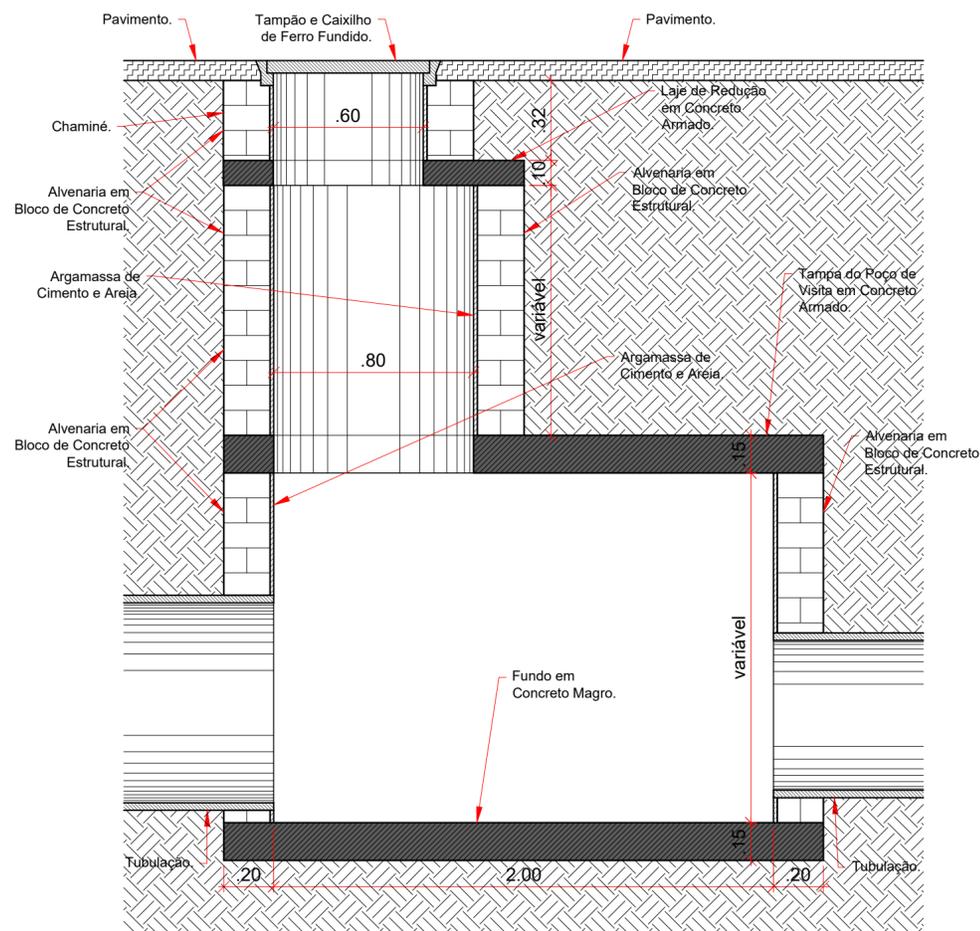
03 VISTA SUPERIOR / BOCA DE BUEIRO Ø 1.200 mm
ESCALA: 1/15



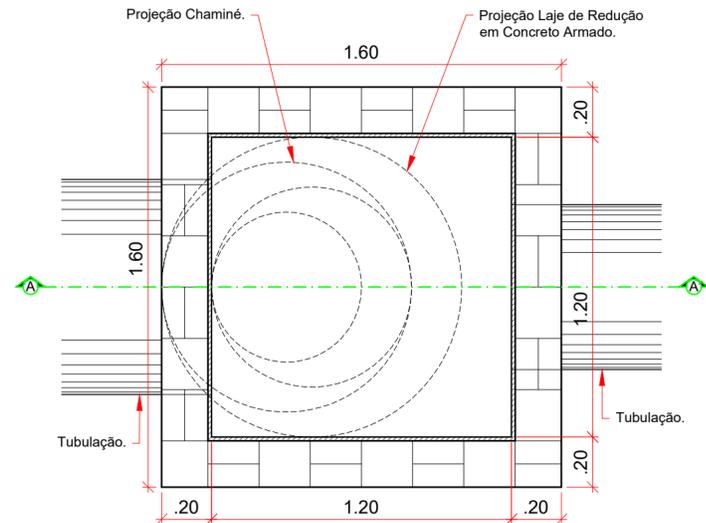
04 PERSPECTIVA / BOCA DE BUEIRO Ø 1.200 mm
SEM ESCALA



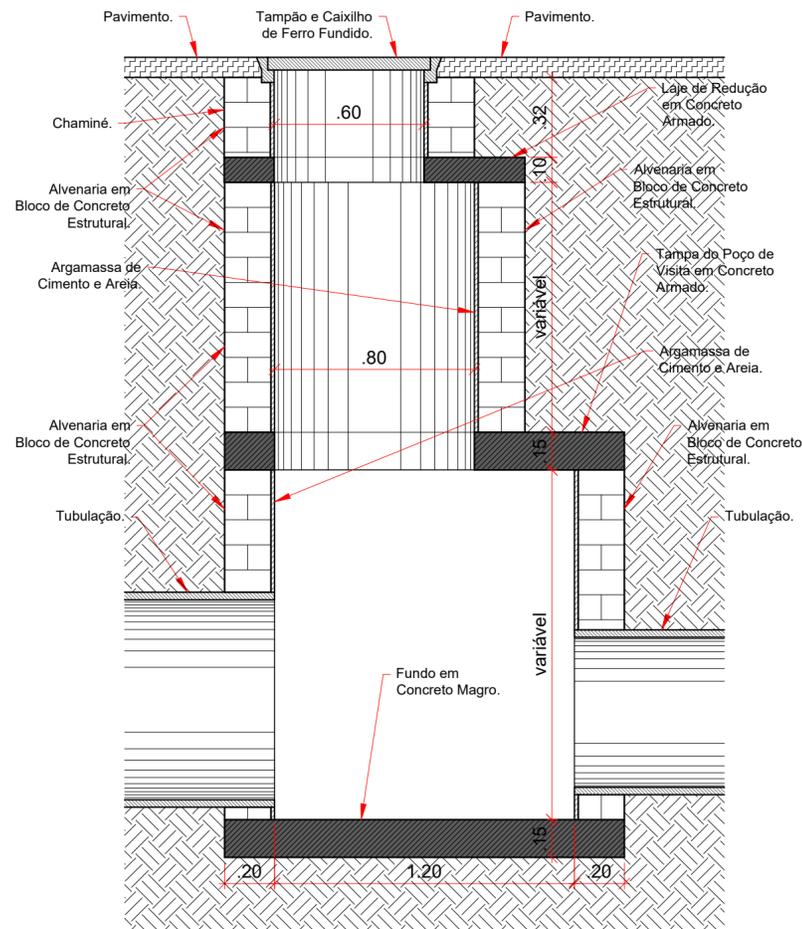
01 PLANTA-BAIXA / P.V. 02
ESCALA: 1/20



02 CORTE "BB" / P.V. 02
ESCALA: 1/20



03 PLANTA-BAIXA / P.V. 01
ESCALA: 1/20



04 CORTE "AA" / P.V. 01
ESCALA: 1/20



DRENAGEM URBANA - ÁGUAS PLUVIAIS

FRANCHA: Detalhamento Poços de Visita / Rua 11 de Novembro

LOCAL: Bairro Limirique / Sede de Anajatuba - MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMANDA MENDES
CREA 111661038-8

ASSINATURA:

EXTENSÃO TOTAL TUBULAÇÃO:
348,00 m

ESCALA:
indicada

05/05



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240759269

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20220565426

1. Responsável Técnico

AMANDA D' FATIMA MENDES SOUSA

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1116610388**

Registro: **1116610388MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA-MA**

RUA BENEDITO LEITE

Complemento:

Cidade: **ANAJATUBA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.002.372/0001-33**

Nº: **868**

CEP: **65490000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 787.806,82**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ONZE DE NOVEMBRO

Complemento:

Cidade: **ANAJATUBA**

Data de Início: **02/04/2024**

Finalidade:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA-MA**

Bairro: **LIMIRIQUE**

UF: **MA**

Previsão de término: **02/05/2024**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **65490000**

Coordenadas Geográficas: **-3.266235, -44.620175**

CPF/CNPJ: **06.002.372/0001-33**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	11,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA	348,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM	5,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	690,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	725,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	11,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA	348,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM	5,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	690,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	725,00	m

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM PROFUNDA, NA RUA ONZE DE NOVEMBRO, NO BAIRRO LIMIRIQUE, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA -MA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AC3x2
 Impresso em: 10/04/2024 às 17:56:20 por: , ip: 179.83.144.233





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240759269

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
 MA20220565426

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

AMANDA D' FATIMA MENDES SOUSA - CPF: 603.302.393-50

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA-MA - CNPJ: 06.002.372/0001-33

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **09/04/2024**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AC3x2
 Impresso em: 10/04/2024 às 17:56:20 por: , ip: 179.83.144.233

