



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA
NO BAIRRO SÃO BENEDITO NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

ÍNDICE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CURVA ABC

ART

PLANTAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

Memorial Descritivo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** Prefeitura Municipal de Anajatuba/MA
- **Obra:** Reforma de Praça Pública, do Bairro São Benedito, na Sede do Município de Anajatuba/MA
- **Características:** Obra pública
- **Endereço:** Bairro São Benedito, no município de Anajatuba/MA.
- **Tempo provável para execução da obra:**
O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 180 dias.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

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, em todos os níveis da edificação.

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

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.

Deve também 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, especificações.

FINALIDADE DA OBRA

Esta obra com certeza beneficiará a toda a população do município. Nossa proposta para a intervenção na área se dá pela necessidade da criação de um ambiente agradável destinado ao lazer das pessoas, melhoramento da infraestrutura e principalmente da mobilidade urbana e valorização da comunidade local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

OBJETIVO

- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.
 - Promover momentos de interação e convívio social;
 - Desempenhar papel importante para a qualidade ambiental na cidade.
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

Especificação Técnica



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

SERVIÇOS INICIAS

Placa da obra convencional

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão.

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a afixação das placas de obra e dos responsáveis técnicos pela execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA.

Locação Convencional de Obra

Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadrejamento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Tapume com telha metálica

Aplicação:

Deverá ser instalado em todo o perímetro da obra garantindo proteção para toda a área de intervenção impedindo o acesso de pessoas não autorizadas.

Especificações técnicas:

- A Altura do tapume será de 2,00m, acabada.
- Tapume em Telha Trapezoidal em aço zincado, com espessura de 0,50mm, altura de aproximadamente 40 mm e largura útil de 980mm;
- A estrutura do tapume deve ser feita com peças de madeira como o caibro não aparelhado 6 x 6 cm, em massaranduba, angelim ou equivalente da região e tabua aparelhada 2,5 x 30 cm, em massaranduba, angelim ou equivalente da região.
- Utilizar pregos polidos com cabeça 18 x 27;
- Não é permitido afixar cartazes, placas ou adesivos no tapume sem a prévia autorização da fiscalização;
- A retirada do tapume só é feita após a vistoria final das obras e somente após autorização da fiscalização;
- Fica a cargo da contratada a manutenção do tapume para que permaneça em perfeita condição de uso até o término da obra.

ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

Administração da obra

Despesas Gerais e de Administração local da obra



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

Correrão igualmente por conta da Construtora, outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

Manutenção das instalações provisórias acima citadas.

Administração local de obra (engenheiro, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).

Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.

Transportes internos e externos.

Seguro contrafogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.

Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo, ruptura de corpos de prova, etc.

Caberá a Construtora o estudo do custo-benefício quanto ao aproveitamento de água de mina, de chuva, de reciclagem e aproveitamento do entulho e outros redutores de custos e desperdícios.

Mobilização e Desmobilização

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada dos materiais e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da Contratada.

DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

A Execução da demolição/retiradas obedecerá, rigorosamente, o disposto na NBR-13753 e será conforme planilha orçamentária.

Os materiais passíveis de reaproveitamento serão de propriedade da Prefeitura. Os demais materiais remanescentes das demolições serão de propriedade do Construtor, a quem caberá a providência de remoção do local para não prejudicar o início dos trabalhos.

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos.

É terminantemente proibida a derrubada de árvores sem a autorização por escrito da Fiscalização, registrada no Diário da Obra.

O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços

Escavação vertical, em obras de edificação, incluindo carga, descarga e transporte em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica

O serviço consiste em escavar, transportar e descarregar na obra, o material de jazida (que será de responsabilidade da empresa a ser contratada), cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste, serão adequadas para servir de base.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

A superfície a receber a camada de aterro deverá estar perfeitamente limpa e desempenada, devendo ter recebido a prévia aprovação por parte da fiscalização.

Eventuais defeitos existentes deverão ser necessariamente reparados, antes da distribuição do material.

EXTRAÇÃO DAS MATÉRIAS NA JAZIDA

A (s) jazida(s) indicada(s) deverá (ão) ser objetivo de criterioso zoneamento, com vistas que atendam às características especificadas.

Transporte com caminhão basculante de 6m³

TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO

Não será permitido o transporte do material para a pista, quando o subleito ou a camada subjacente estiver molhada, não sendo capaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

Os caminhões basculantes descarregarão as respectivas cargas em pilhas, com adequado espaçamento. O espalhamento será efetuado mediante atuação da motoniveladora.

Nesta fase, especial atenção deverá ser conferida a definição da espessura da camada solta, objetivando-se evitar a adição de material na fase de acabamento.

Espalhamento de material para aterro

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Execução e Compactação de aterro

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento no terreno devidamente preparado na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Base granular: Motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvimisturador e central de mistura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual de valas

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

Reaterro compactado

Os materiais selecionados para aterros deverão ser de 1ª categoria. Deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e datomácea. Turfas e argilas orgânicas não podem ser empregadas. O aterro deverá ser constituído de solos selecionados dentre os melhores disponíveis, não se permitindo solos de baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2 % (dois por cento).

As operações de aterro compreendem lançamento, espalhamento, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais selecionados, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Os trabalhos de execução do aterro durante dias chuvosos, deverão ser interrompidos quando a Contratada não conseguir atingir os quesitos mínimos de compactação, ou por determinação da Fiscalização.

Escavação manual para bloco ou sapata

As escavações de valas para as fundações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança. O construtor executará apenas o movimento de terra estritamente necessário e indispensável para a execução dos serviços de fundação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização.

INFRAESTRUTURA E SUPERESRUTURA

Impermeabilização viga baldrame

Para execução de impermeabilização em fundações, dois tipos de sistemas são mais utilizados: as argamassas poliméricas, e as emulsões asfálticas, aplicadas a frio ou a quente, emulsões acrílicas, emulsões asfálticas, soluções asfálticas, cristalizantes e etc.

Após a preparação da superfície se inicia a aplicação propriamente dita. Cada sistema apresenta formas específicas de aplicação, basicamente podemos dividir em pré-moldados e moldados in loco. Os sistemas moldados in loco são aplicados na forma de pintura, nesta etapa deve-se levar ao pé da letra a recomendação do fabricante.

A impermeabilização deve envolver as vigas baldrames de forma não permitir a ascensão da umidade, com uma camada de 1,5 cm de argamassa de cimento de areia traço 1:3, com aditivo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

impermeabilizante. Poderá ser empregado outro sistema similar com a mesma finalidade e previamente justificado.

Concreto armado Fck 25 MPa, formas armações e desmontagem

NORMAS

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos “danos” citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

b) De Aço Recozido

O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

- Concreto

Disposições Gerais

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, está expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7, 14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.

b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT

Cinta em concreto armado

Bloco de concreto armado

Pilar de concreto armado

PISOS

Camada separadora para execução de radier, em lona plástica

Sobre o lastro, dispor a lona, garantindo sobreposição de, no mínimo, 30 cm das emendas para impedir o escoamento da nata de cimento e a umidade ascendente.

O serviço será realizado em m².

Piso de concreto 20 MPA, armado.

Será executado um piso de alta resistência, precedido de argamassa de regularização no traço de 1:3 (cimento e areia grossa), com espessura de 8cm com armação em tela soldada.

O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira. O concreto empregado na moldagem das calçadas deve possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

A medição será em m² de serviço executado.

Com as juntas totalmente limpas, deverá ser executado o rejuntamento com argamassa a base de cimento aluminoso e água.

PAISAGISMO

Terra preta

O preparo de terra vegetal com adubo orgânico e mineral.

Plantio de grama batatais

Será feito o plantio de grama batatais, ver projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

Meio-Fio em concreto pré-fabricado dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura)

O assentamento de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado em trecho reto deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão de 6,5cm de base superior, 6,5cm de base inferior, 19 cm de altura e 39cm de comprimento. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. Para tanto é recomendável que a base seja compactada e embolsadas nas costas com concreto entre suas juntas. O embalsamento deverá evitar que as mesmas se desloquem.

Sarjeta de concreto

A base sobre a qual serão assentadas as guias e executadas as sarjetas, será de concreto com altura uniforme de 10,00 cm e da largura de 30,00cm.

A construção da sarjeta consistirá nos serviços de forma, preparo, lançamento e acabamento de concreto, cujo fck será de 20Mpa, e execução de juntas a cada 6,00m.

As dimensões das guias e sarjetas encontram-se em planta anexa.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

ÁGUA FRIA

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável.
 - b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm.
 - c) para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
 - d) os registros de gaveta serão de latão, com acabamento em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
 - e) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro, será de PVC rígido, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
 - f) Antes do fechamento das passagens dos tubos, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
 - g) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
 - h) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.
 - i) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

j) A vedação das roscas das conexões deve ser feita pôr meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:

- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão pôr meio de uma lixa d'água;
- Limpa-se com solução própria as partes lixadas;
- Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;
- Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

Tubos:

Em PVC soldável rígido marrom, fabricados de acordo com a NBR-5648, e terão pressão de serviço igual a 7,5 Kgf/cm².

Conexões:

Em PVC soldável marrom e em PVC soldável azul, com bucha de latão;

As conexões serão do mesmo material e do mesmo fabricante das tubulações.

Válvulas e Registros:

Registro de gaveta bruto.

As Torneiras instaladas serão do tipo plásticas, para jardim.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.

Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares. Todos os disjuntores serão de fabricação tipo TQC (controle de qualidade total, ou similar, salvo quando indicado ao contrário).

Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

A plaqueta de identificação do quadro de comando elétrico deverá ser feita em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.

Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.

A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 1,5mm².

Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.

Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto fusão.

As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados por meio de terminais adequados.

Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas, de fabricação. Deverão ser utilizados marcadores, para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:

- Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
- Condutores de neutro - Azul claro;
- Condutores de retorno – Cinza;
- Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
- Condutores negativos em tensão DC – Preto;
- Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².

ELETRODUTOS E CAIXAS DE DERIVAÇÕES

A distribuição deverá ser feita enterrada, utilizando-se eletrodutos de PVC flexível, conforme projeto.

Os eletrodutos serão em PVC flexível incombustíveis (a menor bitola será $\varnothing = 3/4"$) serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, a partir do quadro de distribuição.

Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutes de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.

Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis, estas emendas serão executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.

Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra.

Todas as luminárias serão de LED para iluminação pública, deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.

A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC flexível PEAD, de acordo com o projeto.

Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

ILUMINAÇÃO

Será prevista utilização de luminárias LED DE 98 W até 137 W, conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento, com involucrio em alumínio ou Aço Inox.

Os refletores, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.

Todos os refletores serão protegidos contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

Os refletores deverão ser construídos de material incombustível e que não sejam danificados sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

MALHA DE ATERRAMENTO

Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 5/8" x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm.

Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.

A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC flexível, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.

Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutores, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

CONDUTORES

Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:

Serão todos do tipo "cabo", constituídos por condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo PIRASTIC 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².

EQUIPAMENTOS

Quadros Elétricos (Conforme projetos).

Quadro Geral com fabricação de acordo com normas da concessionária de energia (EQUATORIAL ENERGIA), grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

- Chave geral tripolar;
- Barramento trifásico In= 50 A;
- Barramento de neutro;
- Barramento de terra;
- Espelho de proteção;
- Acessórios de instalação;
- Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

Demais Quadros

Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

DISPOSITIVOS DE MANOBRA E PROTEÇÃO

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e bipolares.

Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contatores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

As instalações elétricas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

POSTES DE ILUMINAÇÃO DA PRAÇA

Foi projetado poste cônico contínuo em aço galvanizado, curvo, braço duplo, engastado, com altura de 9m e diâmetro inferior = *135* mm.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Lixeira metálica dupla

A Lixeira deverá ser metálica, com capacidade volumétrica de 60l e possui cestos em chapa de aço com pintura eletrostática, deverá ser fixada no seu respectivo suporte (tubo de aço carbono) que deverá contar com seu dispositivo de encaixe entre lixeira e tubo, permitindo sua eventual retirada para limpeza e manutenção pelos órgãos públicos.

O suporte deverá ser engastado ao chão, e fixado com concreto FCK 15 Mpa, já fixado ao chão o tubo deverá conter uma lingueta para servir como travamento e impedir sua movimentação tanto na vertical como na horizontal.

Banco de concreto armado

Deverá ser executado bancos de concreto armado sem encosto, conforme demonstrado em projeto e planilha orçamentária.

Playground

Deverá ser fornecido e instalado um Playground para crianças de até 12 anos.

O brinquedo deverá ser certificado pela INNAC órgão responsável por verificar se os playgrounds estão em conformidade com as normas ABNT de segurança em qualidade, durabilidade, tipo de material e segurança de usabilidade.

O Playground possuirá materiais duráveis e resistentes, garantindo sua longevidade e segurança para as crianças. Sua personificação será de acordo com as especificações de projeto, e de acordo com as necessidades e preferências específicas do espaço destinado.

PINTURA

Pintura

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

LIMPEZA GERAL DA OBRA

Limpeza geral da obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar o perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Placa de Inauguração

A placa de inauguração da obra será metálica medindo 0,40 x 0,60 m, as informações contidas na placa serão de acordo com as especificações da Prefeitura de Anajatuba/MA.

Sua fixação será em uma estrutura de granito preto, de acordo com os detalhes em projeto arquitetônico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Referência: SINAPI-MA 12/2023 | Composições Próprias

BDI: 29,77%

Local: BAIRRO SÃO BENEDITO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

Encargos Sociais: HORISTA: 84,61%

COM DESONERAÇÃO MENSALISTA: 47,70%

ORÇAMENTO RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R\$)	PESO (%)
1	SERVIÇOS INICIAIS	67.555,52	18,21%
2	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	18.415,59	4,96%
3	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	37.080,80	9,99%
4	TERRAPLENAGEM	15.365,19	4,14%
5	MOVIMENTO DE TERRA	1.412,81	0,38%
6	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	1.261,93	0,34%
7	PISOS	72.254,09	19,47%
8	PAISAGISMO	11.974,08	3,23%
9	SERVIÇO DE DRENAGEM	32.439,30	8,74%
10	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS	1.988,27	0,54%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	37.454,38	10,09%
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	65.626,93	17,69%
13	PINTURA	608,56	0,16%
14	SERVIÇOS FINAIS	7.640,98	2,06%
	TOTAL GERAL S/BDI	R\$ 285.982,79	
	TOTAL DO BDI (29,77%)	R\$ 85.095,64	
	TOTAL GERAL C/BDI	R\$ 371.078,43	100,00%

Importa o Valor Total da Planilha Orçamentária em:

Trezentos e Setenta e Um Mil e Setenta e Oito Reais e Quarenta e Três Centavos



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

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Referência: SINAPI-MA 12/2023 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 29,77%

Local: BAIRRO SÃO BENEDITO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 84,61%

COM DESONERAÇÃO MENSALISTA: 47,70%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE:	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNT. SEM BDI	VALOR UNT. COM BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
1			SERVIÇOS INICIAIS						
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m ²	6,00	313,22	406,46	1.879,32	2.438,76
1.2	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	168,81	59,85	77,66	10.103,27	13.109,78
1.3	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF 05/2018	m ²	337,62	118,71	154,04	40.078,87	52.006,98
							SUB-TOTAL		67.555,52
2			ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO						
2.1	CPU.1P	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	1.468,56	1.905,75	1.468,56	1.905,75
2.2	CPU.2P	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00	2.120,40	2.751,64	12.722,40	16.509,84
							SUB-TOTAL		18.415,59
3			DEMOLIÇÃO E RETIRADAS						
3.1	CPU.3P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO	M	231,63	11,49	14,91	2.661,42	3.453,60
3.2	CPU.4P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO	m ³	28,59	298,85	387,81	8.544,12	11.087,48
3.3	CPU.5P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE MADEIRAMENTO TRAILER	m ²	14,00	23,71	30,76	331,94	430,64
3.4	CPU.6P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO	m ²	563,43	29,88	38,77	16.835,28	21.844,18
3.5	CPU.7P	Próprio	REMOÇÃO DE POSTE DE FERRO GALVANIZADO SIMPLES (6.00 A 10.00 M) SEM REAPROVEITAMENTO	UN	5,00	40,83	52,98	204,15	264,90
							SUB-TOTAL		37.080,80
4			TERRAPLENAGEM						
4.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	m ²	879,58	2,98	3,86	2.621,14	3.395,17
4.2	101220	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M ³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M ³ , DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF 05/2020	m ³	175,92	16,43	21,32	2.890,36	3.750,61
4.3	97912	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	1.099,50	3,74	4,85	4.112,13	5.332,57
4.4	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	m ³	175,92	1,39	1,80	244,52	316,65
4.5	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVACÃO. CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m ³	175,92	11,26	14,61	1.980,85	2.570,19
							SUB-TOTAL		15.365,19
5			MOVIMENTO DE TERRA						
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	m ³	11,28	80,86	104,93	912,10	1.183,61
5.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	m ³	5,76	24,23	31,44	139,56	181,09
5.3	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017	m ³	0,40	92,70	120,29	37,08	48,11
							SUB-TOTAL		1.412,81
6			INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA						
6.1	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1.SCM. AF 09/2023	m ²	1,20	47,53	61,67	57,03	74,00
6.2	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m ²	3,84	48,74	63,24	187,16	242,84
6.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	6,20	14,12	18,32	87,54	113,58
6.4	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	13,90	12,76	16,55	177,36	230,04
6.5	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	10,10	11,44	14,84	115,54	149,88
6.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m ³	0,32	486,63	631,49	155,72	202,07



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

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 29,77%

LOCAL: BAIRRO SÃO BENEDITO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 84,61%

COM DESONERAÇÃO MENSALISTA: 47,70%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE:	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNT. SEM BDI	VALOR UNT. COM BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
6.7	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,32	38,97	50,57	12,47	16,18
6.8	97097	SINAPI	ACABAMENTO POLIDO PARA CONCRETO ARMADO	m²	3,50	51,38	66,67	179,83	233,34
							SUB-TOTAL		1.261,93
7			PISOS						
7.1	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	567,50	3,20	4,15	1.816,00	2.355,12
7.2	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	567,50	94,92	123,17	53.867,10	69.898,97
							SUB-TOTAL		72.254,09
8			PAISAGISMO						
8.1	CPU.8P	Próprio	TERRA PRETA PARA PAISAGISMO	m³	22,57	240,32	311,86	5.424,02	7.038,68
8.2	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	225,67	16,86	21,87	3.804,79	4.935,40
							SUB-TOTAL		11.974,08
9			SERVIÇO DE DRENAGEM						
9.1	94279	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	305,81	57,36	74,43	17.541,26	22.761,43
9.2	94287	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	168,81	44,18	57,33	7.458,02	9.677,87
							SUB-TOTAL		32.439,30
10			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
10.1	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,10	22,15	28,74	46,51	60,35
10.2	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	54,30	18,99	24,64	1.031,15	1.337,95
10.3	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	16,00	20,76	48,00	62,28
10.4	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	11,12	14,43	22,24	28,86
10.5	89414	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	13,02	16,89	26,04	33,78
10.6	89426	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	8,88	11,52	26,64	34,56
10.7	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	15,63	20,28	31,26	40,56
10.8	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	49,59	64,35	49,59	64,35
10.9	CPU.9P	Próprio	TORNEIRA PLÁSTICA PARA JARDIM	UN	3,00	24,71	32,06	74,13	96,18
10.10	99250	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0.3X0.3X0.3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	1,00	176,78	229,40	176,78	229,40
							SUB-TOTAL		1.988,27
11			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
11.1	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	12,00	41,89	54,36	502,68	652,32
11.2	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	140,29	9,63	12,49	1.350,99	1.752,22
11.3	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0.3X0.3X0.3 M. AF_12/2020	UN	8,00	162,43	210,78	1.299,44	1.686,24
11.4	101946	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	180,54	234,28	180,54	234,28



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

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Referência: SINAPI-MA 12/2023 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 29,77%

Local: BAIRRO SÃO BENEDITO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 84,61%

COM DESONERAÇÃO MENSALISTA: 47,70%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE:	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNT. SEM BDI	VALOR UNT. COM BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
11.5	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	12,28	15,93	12,28	15,93
11.6	CPU.10P	Próprio	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA EM LED DE 100 W INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	3.676,64	4.771,17	22.059,84	28.627,02
11.7	CPU.11P	Próprio	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65	UN	2,00	61,18	79,39	122,36	158,78
11.8	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	6,00	82,75	107,38	496,50	644,28
11.9	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	435,38	6,52	8,46	2.838,67	3.683,31
SUB-TOTAL									37.454,38
12			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
12.1	103310	SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA. SOBRE SOLO. AF 11/2021	UN	2,00	1.283,10	1.665,07	2.566,20	3.330,14
12.2	CPU.12P	Próprio	BANCO DE CONCRETO ARMADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO	UN	8,00	412,43	535,21	3.299,44	4.281,68
12.3	CPU.13P	Próprio	BANCO DE CONCRETO ARMADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO	UN	1,00	716,11	929,29	716,11	929,29
12.4	CPU-0026	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLAYGROUND INFANTIL	UN	1,00	43.990,00	57.085,82	43.990,00	57.085,82
SUB-TOTAL									65.626,93
13			PINTURA						
13.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIACÃO). AF 05/2021	M	305,81	1,54	1,99	470,94	608,56
SUB-TOTAL									608,56
14			SERVIÇOS FINAIS						
14.1	CPU.14P	Próprio	LIMPEZA GERAL DA OBRA	m²	879,58	3,89	5,04	3.421,56	4.433,08
14.2	CPU.14Q	Próprio	TOTEM DE GRANITO PRETO, COM PLACA PARA INAUGURAÇÃO DE OBRA	UN	1,00	2.471,99	3.207,90	2.471,99	3.207,90
SUB-TOTAL									7.640,98
TOTAL GERAL S/BDI									285.982,79
TOTAL DO BDI (29,77%)									85.095,64
TOTAL GERAL C/BDI									371.078,43

Importa o Valor Total da Planilha Orçamentária em:

Trezentos e Setenta e Um Mil e Setenta e Oito Reais e Quarenta e Três Centavos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

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

Composições Analíticas com Preço Unitário
REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Bancos
SINAPI - 12/2023 - Maranhão

B.D.I.
29,77%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 84,61%
Mensalista: 47,70%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU.1P	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	1.468,56	1.468,56	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	25,48	76,44	
Composição Auxiliar	COMP. AUXILIAR1	Próprio	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	H	3,0000000	464,04	1.392,12	
				MO sem LS =>	116,94	LS =>	98,94	MO com LS =>	215,88
				Valor do BDI =>	437,19			Valor com BDI =>	1.905,75
2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU.2P	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	MÊS	1,0000000	2.120,40	2.120,40	
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,0000000	96,99	1.454,85	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,0000000	28,01	420,15	
Composição Auxiliar	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	24,54	245,40	
				MO sem LS =>	1.063,21	LS =>	899,59	MO com LS =>	1.962,80
				Valor do BDI =>	631,24			Valor com BDI =>	2.751,64
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU.3P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	11,49	11,49	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	25,49	1,27	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,44	10,22	
				MO sem LS =>	3,67	LS =>	3,11	MO com LS =>	6,78
				Valor do BDI =>	3,42			Valor com BDI =>	14,91
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU.4P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	298,85	298,85	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3000000	25,49	33,13	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	13,0000000	20,44	265,72	
				MO sem LS =>	95,49	LS =>	80,80	MO com LS =>	176,29
				Valor do BDI =>	88,96			Valor com BDI =>	387,81



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

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

Composições Analíticas com Preço Unitário
REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO NO MUNICÍPIO DE
ANAJATUBA/MA

Bancos
SINAPI - 12/2023 - Maranhão

B.D.I.
29,77%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 84,61%
Mensalista: 47,70%

Composições Analíticas com Preço Unitário

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU.5P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE MADEIRAMENTO TRAILER	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	23,71	23,71		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	25,16	3,27		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,44	20,44		
					MO sem LS =>	7,61	LS =>	6,43	MO com LS =>	14,04
					Valor do BDI =>	7,05	Valor com BDI =>		30,76	
3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU.6P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	29,88	29,88		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	25,49	3,31		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3000000	20,44	26,57		
					MO sem LS =>	9,54	LS =>	8,08	MO com LS =>	17,62
					Valor do BDI =>	8,89	Valor com BDI =>		38,77	
3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU.7P	Próprio	REMOÇÃO DE POSTE DE FERRO GALVANIZADO SIMPLES (6.00 A 10.00 M) SEM REAPROVEITAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	40,83	40,83		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	25,49	20,39		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,44	20,44		
					MO sem LS =>	13,72	LS =>	11,60	MO com LS =>	25,32
					Valor do BDI =>	12,15	Valor com BDI =>		52,98	
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU.8P	Próprio	TERRA PRETA PARA PAISAGISMO	URBA - URBANIZAÇÃO	m³	1,0000000	240,32	240,32		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1900000	20,44	24,32		
Insumo	00007253	SINAPI	TERRA VEGETAL (GRANEL)	Material	m³	0,9000000	240,00	216,00		
					MO sem LS =>	7,65	LS =>	6,48	MO com LS =>	14,13
					Valor do BDI =>	71,54	Valor com BDI =>		311,86	
10.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU.9P	Próprio	TORNEIRA PLÁSTICA PARA JARDIM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	24,71	24,71		

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA**Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33**Composições Analíticas com Preço Unitário**
REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA**Bancos**
SINAPI - 12/2023 - Maranhão**B.D.I.**
29,77%**Encargos Sociais**
Desonerado:
Horista: 84,61%
Mensalista: 47,70%**Composições Analíticas com Preço Unitário**

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,44	10,22
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	24,73	12,36
Insumo	2260	ORSE	Torneira plastica para jardins 1/2", HERC 1128 ou similar	Material	un	1,0000000	2,13	2,13
				MO sem LS =>		7,75	LS =>	6,56
							MO com LS =>	14,31
				Valor do BDI =>		7,35	Valor com BDI =>	32,06

11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU.10P	Próprio	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA EM LED DE 100 W INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	3.676,64	3.676,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5900000	27,53	126,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4100000	21,43	30,21
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	25,49	38,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	20,44	30,66
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1100000	277,26	30,49
Composição Auxiliar	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,2800000	489,68	137,11
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,2800000	45,99	12,87
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	Material	M	10,0000000	22,76	227,60
Insumo	00014164	SINAPI	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO DUPLO, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	Material	UN	1,0000000	2.023,75	2.023,75
Insumo	00042243	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	2,0000000	405,58	811,16
Insumo	14042	ORSE	Suporte p/luminária pública ARES 2 pétalas 180w llumatic ou similar, encaixe em poste com topo de Ø de 60,3mm externo	Material	un	1,0000000	208,20	208,20
				MO sem LS =>		102,39	LS =>	86,63
							MO com LS =>	189,02
				Valor do BDI =>		1.094,53	Valor com BDI =>	4.771,17

11.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA**

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

Composições Analíticas com Preço Unitário
REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA**Bancos**
SINAPI - 12/2023 - Maranhão**B.D.I.**
29,77%**Encargos Sociais**
Desonerado:
Horista: 84,61%
Mensalista: 47,70%**Composições Analíticas com Preço Unitário**

Composição	CPU.11P	Próprio	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	61,18	61,18
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	27,53	13,76
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	21,43	6,42
Insumo	13646	ORSE	Refletor TR Led, corpo em aluminio, vidro temperado, potencia 30W, bivolt, temp.cor 3000K/600k, IP-65, da Taschibra ou similar	Material	un	1,0000000	41,00	41,00
				MO sem LS =>		7,18	LS =>	6,07
				MO com LS =>				13,25
				Valor do BDI =>		18,21	Valor com BDI =>	79,39

12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU.12P	Próprio	BANCO DE CONCRETO ARMADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	412,43	412,43
Composição Auxiliar	80	ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	Formas para Fundações	m²	1,1200000	100,12	112,13
Composição Auxiliar	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,1200000	616,27	73,95
Composição Auxiliar	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	13,2000000	12,26	161,83
Composição Auxiliar	2295	ORSE	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional - Rev 03	Latex PVA	m²	1,5300000	41,58	63,61
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,0200000	45,99	0,91
				MO sem LS =>		62,84	LS =>	53,17
				MO com LS =>				116,01
				Valor do BDI =>		122,78	Valor com BDI =>	535,21

12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU.13P	Próprio	BANCO DE CONCRETO ARMADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	716,11	716,11
Composição Auxiliar	80	ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	Formas para Fundações	m²	2,2500000	100,12	225,27
Composição Auxiliar	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,2500000	616,27	154,06
Composição Auxiliar	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	20,5000000	12,26	251,33

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA**

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

**Composições Analíticas com Preço Unitário
REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO NO MUNICÍPIO DE
ANAJATUBA/MA****Bancos**
SINAPI - 12/2023 - Maranhão**B.D.I.**
29,77%**Encargos Sociais**
Desonerado:
Horista: 84,61%
Mensalista: 47,70%**Composições Analíticas com Preço Unitário**

Composição Auxiliar	2295	ORSE	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional - Rev 03	Latex PVA	m ²	2,0000000	41,58	83,16	
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m ³	0,0500000	45,99	2,29	
				MO sem LS =>	106,10	LS =>	89,77	MO com LS =>	195,87
				Valor do BDI =>	213,18			Valor com BDI =>	929,29

12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU- 0026	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLAYGROUND INFANTIL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	43.990,00	43.990,00	
Insumo	MERCADO6	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLAYGROUND INFANTIL, MODELO 24 DA AQUARELA PARQUES OU SIMILAR	Equipamento para Aquisição Permanente	UND	1,0000000	43.990,00	43.990,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	13.095,82			Valor com BDI =>	57.085,82

14.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU.14P	Próprio	LIMPEZA GERAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m ²	1,0000000	3,89	3,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,44	3,06	
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUCAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	16,70	0,83	
				MO sem LS =>	0,96	LS =>	0,82	MO com LS =>	1,78
				Valor do BDI =>	1,15			Valor com BDI =>	5,04

14.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU.14Q	Próprio	TOTEM DE GRANITO PRETO, COM PLACA PARA INAUGURAÇÃO DE OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.471,99	2.471,99
Composição Auxiliar	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m ³	0,0420000	144,94	6,08
Composição Auxiliar	94975	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m ³	0,0620000	469,76	29,12
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	25,36	126,80
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	25,49	50,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,44	40,88
Insumo	3375	ORSE	Granito preto, e=2cm, com polimento dos 2 lados	Material	m ²	1,5000000	904,73	1.357,09



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

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

Composições Analíticas com Preço Unitário
REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Bancos
SINAPI - 12/2023 - Maranhão

B.D.I.
29,77%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 84,61%
Mensalista: 47,70%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00010848	SINAPI	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	Material	UN	1,0000000	753,75	753,75		
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	0,63	2,52		
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	2,5400000	41,25	104,77		
				MO sem LS =>		80,75	LS =>	68,33	MO com LS =>	149,08
				Valor do BDI =>		735,91			Valor com BDI =>	3.207,90

Composições Auxiliares

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP. AUXILIAR1	Próprio	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	H	1,0000000	464,04	464,04		
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	25,48	76,44		
Insumo	00044056	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0005000	449.729,71	224,86		
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	25,5000000	6,03	153,76		
Insumo	00004229	SINAPI	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDADE NLGI 2)	Material	KG	0,2000000	44,91	8,98		
				MO sem LS =>		29,23	LS =>	24,74	MO com LS =>	53,97
				Valor do BDI =>		138,14			Valor com BDI =>	602,18



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

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 29,77%

LOCAL: BAIRRO SÃO BENEDITO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS:

HORISTA: 84,61%

COM DESONERAÇÃO

MENSALISTA: 47,70%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	TOTAL (R\$)	PESO (%)
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00% 67.555,52						67.555,52	18,21%
2	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	10,00% 1.841,56	10,00% 1.841,56	20,00% 3.683,12	20,00% 3.683,12	20,00% 3.683,12	20,00% 3.683,12	18.415,59	4,96%
3	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	50,00% 18.540,40	50,00% 18.540,40					37.080,80	9,99%
4	TERRAPLENAGEM	50,00% 7.682,60	50,00% 7.682,60					15.365,19	4,14%
5	MOVIMENTO DE TERRA	50,00% 706,41	50,00% 706,41					1.412,81	0,38%
6	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	50,00% 630,97	50,00% 630,97					1.261,93	0,34%
7	PISOS			50,00% 36.127,05	25,00% 18.063,52	25,00% 18.063,52		72.254,09	19,47%
8	PAISAGISMO					50,00% 5.987,04	50,00% 5.987,04	11.974,08	3,23%
9	SERVIÇO DE DRENAGEM			50,00% 16.219,65	25,00% 8.109,83	25,00% 8.109,83		32.439,30	8,74%
10	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS				50,00% 994,14	50,00% 994,14		1.988,27	0,54%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				50,00% 18.727,19	50,00% 18.727,19		37.454,38	10,09%
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						100,00% 65.626,93	65.626,93	17,69%
13	PINTURA						100,00% 608,56	608,56	0,16%
14	SERVIÇOS FINAIS						100,00% 7.640,98	7.640,98	2,06%
	PERCENTUAL SIMPLES	26,13%	7,92%	15,10%	13,36%	14,97%	22,51%		
	PERCENTUAL ACUMULADO	26,13%	34,05%	49,15%	62,51%	77,49%	100,00%		
	TOTAL SIMPLES (R\$)	96.957,44	29.401,92	56.029,81	49.577,79	55.564,83	83.546,63	R\$ 371.078,43	100%
	ACUMULADO (R\$)	96.957,44	126.359,37	182.389,18	231.966,97	287.531,80	371.078,43		

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA**Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33**Obra**
REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO NO
MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA**Bancos**
SINAPI - 12/2023 - Maranhão**B.D.I.**
29,77%**Encargos Sociais**
Desonerado:
Horista: 84,61%
Mensalista: 47,70%**Curva ABC de Serviços**

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m²	567,5	123,17	69.898,97	18,84	18,84
CPU- 0026	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLAYGROUND INFANTIL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0	57.085,82	57.085,82	15,38	34,22
98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	337,62	154,04	52.006,98	14,02	48,24
CPU.10P	Próprio	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA EM LED DE 100 W INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6,0	4.771,17	28.627,02	7,71	55,95
94279	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	305,81	74,43	22.761,43	6,13	62,08
CPU.6P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	563,43	38,77	21.844,18	5,89	67,97
CPU.2P	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	MÊS	6,0	2.751,64	16.509,84	4,45	72,42
99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	168,81	77,66	13.109,78	3,53	75,95
CPU.4P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	28,59	387,81	11.087,48	2,99	78,94
94287	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	168,81	57,33	9.677,87	2,61	81,55
CPU.8P	Próprio	TERRA PRETA PARA PAISAGISMO	URBA - URBANIZAÇÃO	m³	22,57	311,86	7.038,68	1,90	83,45
97912	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1.099,5	4,85	5.332,57	1,44	84,88
98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	225,67	21,87	4.935,40	1,33	86,21
CPU.14P	Próprio	LIMPEZA GERAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	879,58	5,04	4.433,08	1,19	87,41
CPU.12P	Próprio	BANCO DE CONCRETO ARMADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	8,0	535,21	4.281,68	1,15	88,56
101220	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	175,92	21,32	3.750,61	1,01	89,57

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA**Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33**Obra**
REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO NO
MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA**Bancos**
SINAPI - 12/2023 - Maranhão**B.D.I.**
29,77%**Encargos Sociais**
Desonerado:
Horista: 84,61%
Mensalista: 47,70%**Curva ABC de Serviços**

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	435,38	8,46	3.683,31	0,99	90,56
CPU.3P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	231,63	14,91	3.453,60	0,93	91,50
98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	879,58	3,86	3.395,17	0,91	92,41
103310	SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	2,0	1.665,07	3.330,14	0,90	93,31
CPU.14Q	Próprio	TOTEM DE GRANITO PRETO, COM PLACA PARA INAUGURAÇÃO DE OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0	3.207,90	3.207,90	0,86	94,17
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	175,92	14,61	2.570,19	0,69	94,86
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	6,0	406,46	2.438,76	0,66	95,52
97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	567,5	4,15	2.355,12	0,63	96,16
CPU.1P	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0	1.905,75	1.905,75	0,51	96,67
91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	140,29	12,49	1.752,22	0,47	97,14
97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	8,0	210,78	1.686,24	0,45	97,60
89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	54,3	24,64	1.337,95	0,36	97,96
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	11,28	104,93	1.183,61	0,32	98,28
CPU.13P	Próprio	BANCO DE CONCRETO ARMADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0	929,29	929,29	0,25	98,53
101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	12,0	54,36	652,32	0,18	98,70
96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6,0	107,38	644,28	0,17	98,88
102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	305,81	1,99	608,56	0,16	99,04
CPU.5P	Próprio	DEMOLIÇÃO DE MADEIRAMENTO TRAILER	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	14,0	30,76	430,64	0,12	99,16

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA**Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33**Obra**
REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO NO
MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA**Bancos**
SINAPI - 12/2023 - Maranhão**B.D.I.**
29,77%**Encargos Sociais**
Desonerado:
Horista: 84,61%
Mensalista: 47,70%**Curva ABC de Serviços**

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	175,92	1,80	316,65	0,09	99,24
CPU.7P	Próprio	REMOÇÃO DE POSTE DE FERRO GALVANIZADO SIMPLES (6.00 A 10.00 M) SEM REAPROVEITAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	5,0	52,98	264,90	0,07	99,31
92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	3,84	63,24	242,84	0,07	99,38
101946	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	234,28	234,28	0,06	99,44
97097	SINAPI	ACABAMENTO POLIDO PARA CONCRETO ARMADO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	3,5	66,67	233,34	0,06	99,50
92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	13,9	16,55	230,04	0,06	99,57
99250	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	229,40	229,40	0,06	99,63
94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,32	631,49	202,07	0,05	99,68
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	5,76	31,44	181,09	0,05	99,73
CPU.11P	Próprio	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	79,39	158,78	0,04	99,77
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	10,1	14,84	149,88	0,04	99,81
92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	6,2	18,32	113,58	0,03	99,85
CPU.9P	Próprio	TORNEIRA PLÁSTICA PARA JARDIM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	32,06	96,18	0,03	99,87
98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,2	61,67	74,00	0,02	99,89
94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	64,35	64,35	0,02	99,91
89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	20,76	62,28	0,02	99,92



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

Obra
REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO NO
MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Bancos
SINAPI - 12/2023 - Maranhão

B.D.I.
29,77%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 84,61%
Mensalista: 47,70%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,1	28,74	60,35	0,02	99,94
96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,4	120,29	48,11	0,01	99,95
89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	20,28	40,56	0,01	99,97
89426	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	11,52	34,56	0,01	99,97
89414	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	16,89	33,78	0,01	99,98
89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	14,43	28,86	0,01	99,99
103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,32	50,57	16,18	0,00	100,00
93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0	15,93	15,93	0,00	100,00

Total sem BDI

285.982,79

Total do BDI

85.095,64

Total Geral

371.078,43



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

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Referência: SINAPI-MA 12/2023 | Composições Próprias

BDI: 29,77%

ENCARGOS SOCIAIS:

HORISTA: 84,61%

LOCAL: BAIRRO SÃO BENEDITO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

COM DESONERAÇÃO

MENSALISTA: 47,70%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 SERVIÇOS INICIAIS

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

BASE	X	ALTURA	=	6,00 m ²
3,00 m	X	2,00 m		

1.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

Perímetro de intervenção = 168,81 m

1.3 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018

ALTURA	X	PERÍMETRO	=	337,62 m ²
2,00 m	X	168,81 m		

2 ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

2.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Quantidade = 1,00 unidade

2.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Quantidade = 6,00 meses

3 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

3.1 DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO

Meio - Fio	=	Comprimento (m)
Meio - Fio 1	=	146,53 m
Meio - Fio 2	=	17,82 m
Meio - Fio 3	=	16,73 m
Meio - Fio 4	=	16,70 m
Meio - Fio 5	=	5,92 m
Meio - Fio 6	=	10,14 m
Meio - Fio 7	=	3,15 m
Meio - Fio 8	=	1,93 m
Meio - Fio 9	=	3,79 m
Meio - Fio 10	=	4,32 m
Meio - Fio 11	=	4,60 m

COMPRIMENTO TOTAL = 231,63 m

3.2 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO

BANCO 01

ÁREA (m²) x ALTURA (m) = 1,25m³
2,50 m² x 0,50 m = 1,25m³

BANCO 02

ÁREA (m²) x ALTURA (m) = 1,17m³
2,33 m² x 0,50 m = 1,17m³

BANCO 03

ÁREA (m²) x ALTURA (m) = 1,38m³
2,76 m² x 0,50 m = 1,38m³

BANCO 04

ÁREA (m²) x ALTURA (m) = 1,17m³
2,33 m² x 0,50 m = 1,17m³

BANCO 05

ÁREA (m²) x ALTURA (m) = 1,15m³
2,29 m² x 0,50 m = 1,15m³

BANCO 06

ÁREA (m²) x ALTURA (m) = 1,96m³
3,92 m² x 0,50 m = 1,96m³

BANCO 07

ÁREA (m²) x ALTURA (m) = 2,32m³
4,63 m² x 0,50 m = 2,32m³

BANCO 08

ÁREA (m²) ALTURA (m)



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

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Referência: SINAPI-MA 12/2023 | Composições Próprias

BDI: 29,77%

Local: BAIRRO SÃO BENEDITO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS:
COM DESONERAÇÃO

HORISTA: 84,61%
MENSALISTA: 47,70%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5,43 m ²	x	0,50 m	=	2,72m ³
BANCO 09				
ÁREA (m ²)		ALTURA (m)		
15,27 m ²	x	1,00 m	=	15,27m ³
CRUZ				
ÁREA (m ²)		ESPESSURA (m)		
1,00 m ²	x	0,20 m	=	0,20m ³
		TOTAL	=	28,59m³

3.3 DEMOLIÇÃO DE MADEIRAMENTO TRAILER

AMBIENTES	=	ÁREA	
TRAILER	=	14,00m ²	
ÁREA TOTAL	=	14,00m²	

3.4 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO

AMBIENTES	=	ÁREA	
PRAÇA	=	563,43m ²	
ÁREA TOTAL	=	563,43m²	

3.5 REMOÇÃO DE POSTE DE FERRO GALVANIZADO SIMPLES (6.00 A 10.00 M) SEM REAPROVEITAMENTO

Quantidade	=	5,00 unidades	
------------	---	----------------------	--

4 TERRAPLENAGEM

4.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018

Área de intervenção	=	879,58 m²	
---------------------	---	-----------------------------	--

4.2 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020

Área de intervenção		Espessura		
879,58 m ²	x	0,20 m	=	175,92m³

4.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Escavação e carga		Empolamento (25%)		DMT		
175,92m ³	x	1,25	x	5		
				VOLUME	=	1.099,50 m³xkm

4.4 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

Escavação e carga	=	175,92m³	
-------------------	---	----------------------------	--

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

Escavação e carga	=	175,92m³	
-------------------	---	----------------------------	--

5 MOVIMENTO DE TERRA

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

CRUZ						
Perímetro		Base		Largura		
4,00 m	x	0,60 m	x	0,40 m	=	0,96m³
ELÉTRICA (PISO DA PRAÇA)						
Extensão eletroduto		Base		Largura		
85,97 m	x	0,40 m	x	0,30 m	=	10,32m³
		TOTAL	=	11,28m³		

5.2 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

CRUZ						
Perímetro		Base		Largura		
4,00 m	x	0,50 m	x	0,30 m	=	0,60m³



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

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Referência: SINAPI-MA 12/2023 | Composições Próprias

BDI: 29,77%

Local: BAIRRO SÃO BENEDITO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

Encargos Sociais:
COM DESONERAÇÃO

Horista: 84,61%
Mensalista: 47,70%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ELÉTRICA (PISO DA PRAÇA)

Extensão eletroduto		Base		Largura		
85,97 m	x	0,30 m	x	0,20 m	=	5,16m³
TOTAL				=		5,76m³

5.3 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 **SAPATA (CRUZ)**

Largura		Comprimento		Altura		Volume
0,65 m	x	0,65 m	x	0,95 m	=	0,40m³
Volume		Quantidade				
0,40m ³	x	1,00 unidade	=	0,40m³		
VOLUME TOTAL		=		0,40m³		

6 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

6.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023

Perímetro		Espessura		Área		
4,00 m	x	0,30 m	=	1,20 m²		

6.2 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Valor encontrado projeto estrutural (m ²)	=	3,84 m²
---	---	---------------------------

6.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Valor encontrado projeto estrutural (kg)	=	6,20 kg
--	---	----------------

6.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Valor encontrado projeto estrutural (kg)	=	13,90 kg
--	---	-----------------

6.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Valor encontrado projeto estrutural (kg)	=	10,10 kg
--	---	-----------------

6.6 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Valor encontrado projeto estrutural (m ³)	=	0,32 m³
---	---	---------------------------

6.7 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

Valor encontrado projeto estrutural (m ³)	=	0,32 m³
---	---	---------------------------

6.8 ACABAMENTO POLIDO PARA CONCRETO ARMADO

Valor encontrado projeto estrutural (m ²)	=	3,50 m²
---	---	---------------------------

7 PISOS

	Área		Quantidade		Área Total
Gramma Canteiro 01	4,33 m ²	x	1,00 und	=	4,33m ²
Gramma Canteiro 02	21,16 m ²	x	1,00 und	=	21,16m ²
Gramma Canteiro 03	82,43 m ²	x	1,00 und	=	82,43m ²
Gramma Canteiro 04	82,44 m ²	x	1,00 und	=	82,44m ²
Gramma Canteiro 05	35,31 m ²	x	1,00 und	=	35,31m ²
Piso Concreto Praça Cor Cinza	558,50 m ²	x	1,00 und	=	558,50m ²
Piso Concreto Rampa	4,50 m ²	x	2,00 und	=	9,00m ²

7.1 CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021

Área de regularização da praça	=	567,50m²
--------------------------------	---	----------------------------

7.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022



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

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Referência: SINAPI-MA 12/2023 | Composições Próprias

BDI: 29,77%

Local: BAIRRO SÃO BENEDITO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS:
COM DESONERAÇÃO

HORISTA: 84,61%
MENSALISTA: 47,70%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Área de piso da praça = **567,50m²**

8 PAISAGISMO

8.1 TERRA PRETA PARA PAISAGISMO

Área de grama da praça x Altura = Volume
225,67m² x 0,10 m = **22,57m³**

8.2 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018

Área de grama da praça = **225,67 m²**

9 SERVIÇO DE DRENAGEM

9.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016

Praça

Extensão (m) = 166,92 m

Canteiro 01

Extensão (m) = 10,56 m

Canteiro 02

Extensão (m) = 20,36 m

Canteiro 03

Extensão (m) = 39,35 m

Canteiro 04

Extensão (m) = 39,08 m

Canteiro 05

Extensão (m) = 29,54 m

Extensão Total = **305,81 m**

9.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016

Praça

Extensão (m) = 168,81 m

Extensão Total = **168,81 m**

10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

*Ver projeto de instalações hidráulicas

11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

*Ver projeto de instalações hidráulicas

12 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

12.1 INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA

ELETRÓSTATICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021

Quantidade = **2,00 unidades**

12.2 BANCO DE CONCRETO ARMADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO

Quantidade = **8,00 unidades**

12.3 BANCO DE CONCRETO ARMADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO

Quantidade = **1,00 unidade**

12.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLAYGROUND INFANTIL

Quantidade = **1,00 unidade**

13 PINTURA

13.1 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Praça e Canteiros

Extensão Total = **305,81 m**

14 SERVIÇOS FINAIS

14.1 LIMPEZA GERAL DA OBRA



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

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 29,77%

LOCAL: BAIRRO SÃO BENEDITO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS:
COM DESONERAÇÃO

HORISTA: 84,61%
MENSALISTA: 47,70%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Área de intervenção = **879,58 m²**

14.2 TOTEM DE GRANITO PRETO, COM PLACA PARA INAUGURAÇÃO DE OBRA
Quantidade = **1,00 unidade**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO: REFORMA DE PRAÇA PÚBLICA, NO BAIRRO SÃO BENEDITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

LOCAL: BAIRRO SÃO BENEDITO, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS: COM DESONERAÇÃO

HORISTA: 84,61%

MENSALISTA: 47,70%

COMPOSIÇÃO DO BDI

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	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:	100,00%
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	5,00%	-	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	23,38%	OK	19,60%	20,97%	24,23%
BDI COM desoneração	BDI DES	29,77%	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 para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.



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

ENCARGOS SOCIAIS

Estado: **MARANHÃO - MA**

Vigência:

A PARTIR DE DEZEMBRO/2022

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

DEZEMBRO/2023

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	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
Grupo B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriativos	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%	47,22%	18,16%
Grupo C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%	10,80%	8,22%
Grupo D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%	17,85%	6,86%
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	8,79%	3,52%	18,26%	7,17%
Total (A + B + C + D)		84,61%	47,70%	114,08%	71,35%

Fonte: Tabela SINAPI - Composição de Encargos Sociais

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

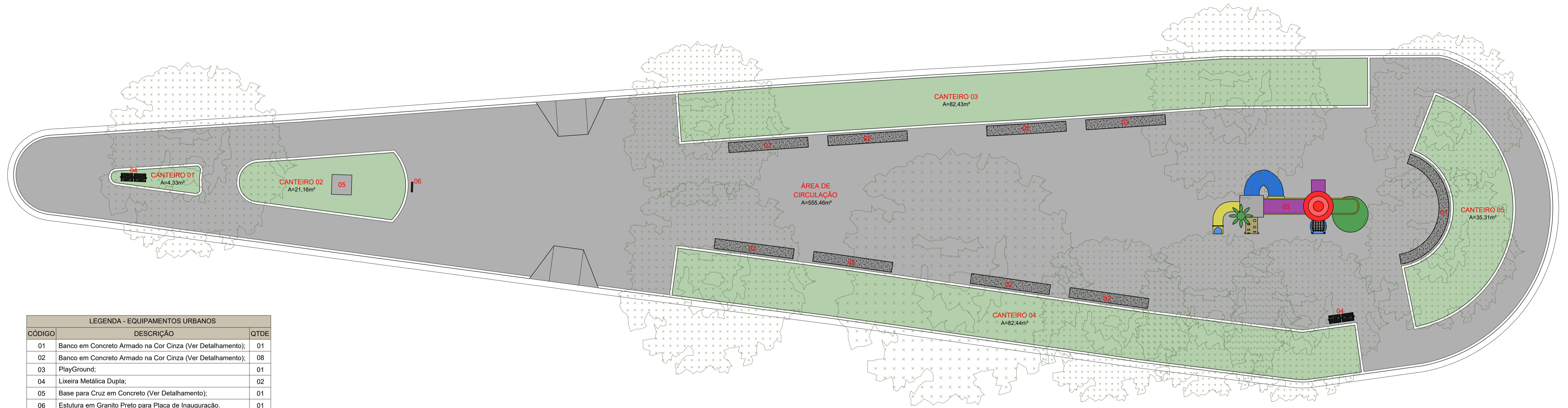
A data das Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições para elaboração Orçamentária é de: **DEZEMBRO/2023**

E a data da Tabela SINAPI de Composição de Encargos Sociais de referência, é a partir de: **DEZEMBRO/2022**

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

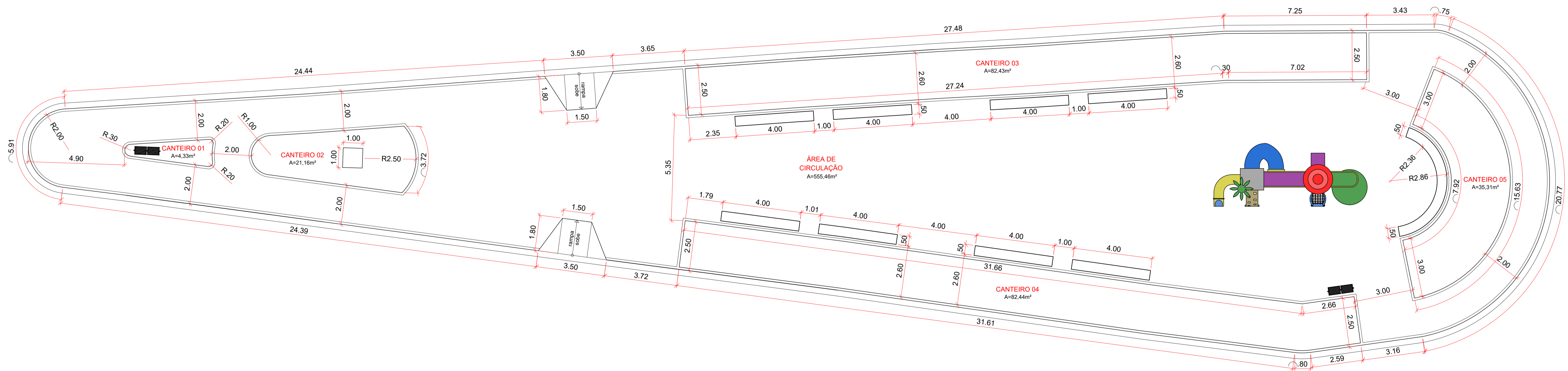
ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	17,80%	HORISTAS	MENSALISTAS
B:	47,22%		
C:	10,80%	84,61%	47,70%
D:	8,79%		



LEGENDA - EQUIPAMENTOS URBANOS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Banco em Concreto Armado na Cor Cinza (Ver Detalhamento);	01
02	Banco em Concreto Armado na Cor Cinza (Ver Detalhamento);	08
03	PlayGround;	01
04	Lixeira Metálica Dupla;	02
05	Base para Cruz em Concreto (Ver Detalhamento);	01
06	Estutura em Granito Preto para Placa de Inauguração.	01

01 PLANTA DE LAYOUT / PRAÇA SÃO BENEDITO
ESCALA: 1/100



02 PLANTA - BAIXA / PRAÇA SÃO BENEDITO
ESCALA: 1/100

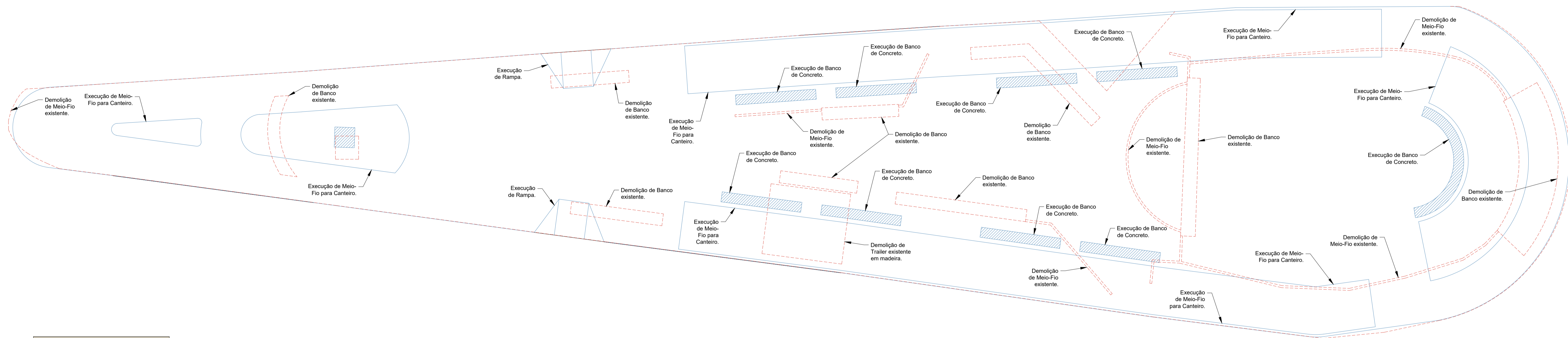
QUADRO DE QUANTITATIVOS

Meio-Fio: 305,81 m
Grama: 225,67 m ²
Sarjeta: 168,81 m
Lixeira: 02 unidades
PlayGround: 01 und

QUADRO DE ÁREAS

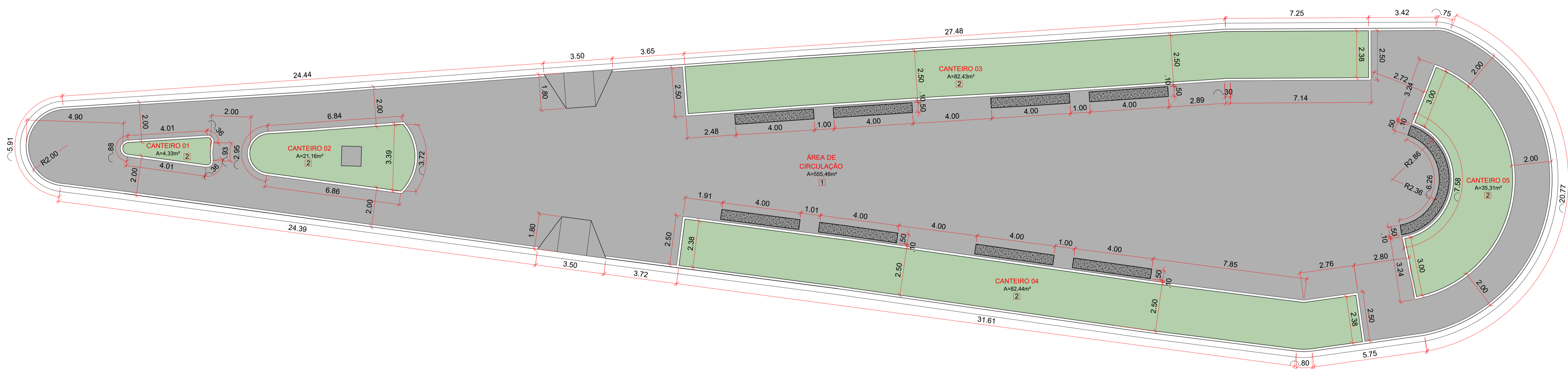
Área Pavimentada Total: 567,50 m ²
Área Permeável Total: 225,67 m ²

	PROJETO / PRAÇA DO SÃO BENEDITO		
	Planta de Layout e Planta - Baixa / Praça do São Benedito		
PROJETA:	ÁREA TOTAL CONTRIBUÍDA:	ESCALA:	01/05
SAMIR ARRUDA	879,58 m ²	1/100	



LEGENDA - CONSTRUÇÃO	
	A CONSTRUIR
	A DEMOLIR

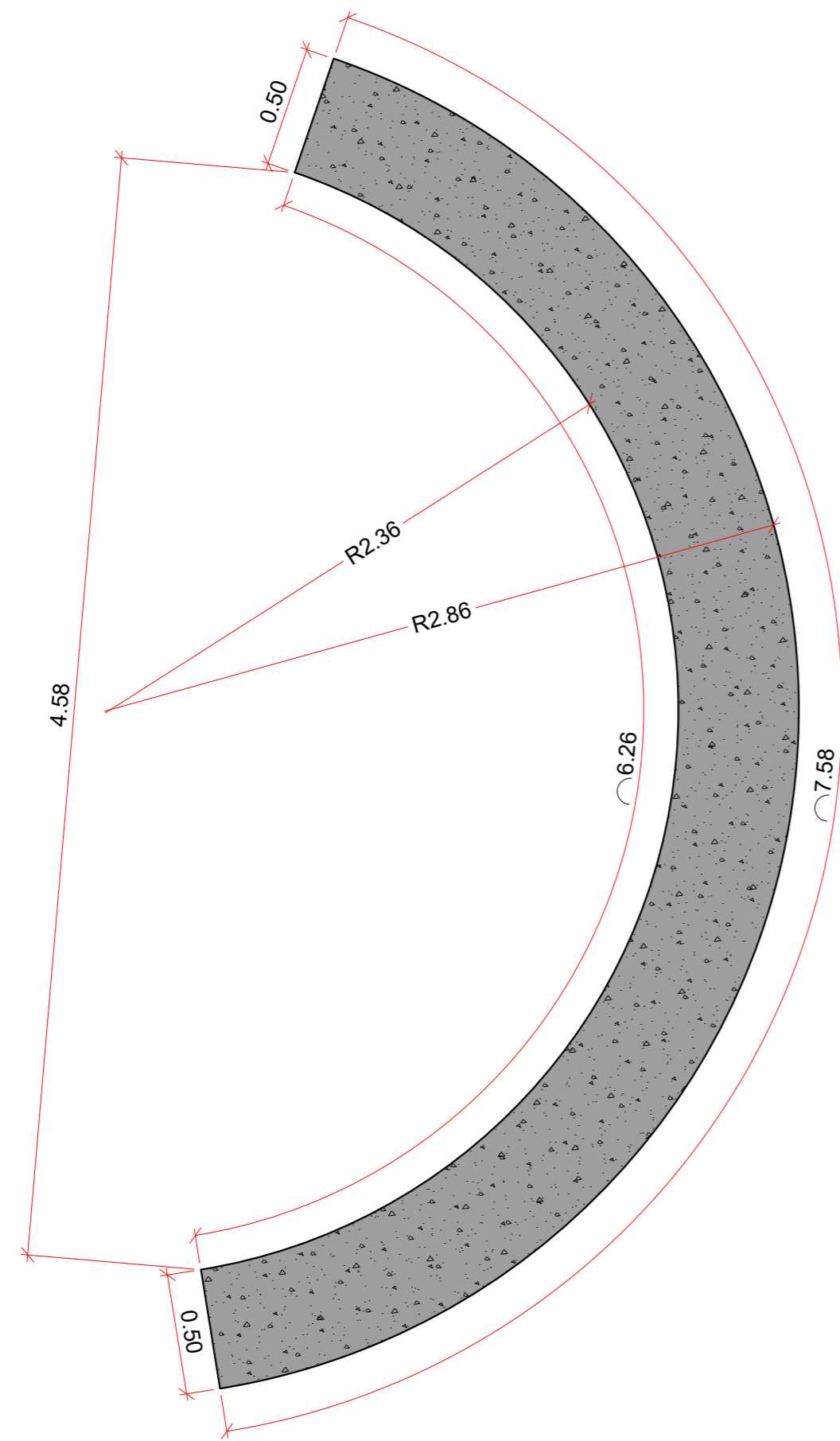
01 PLANTA DE REFORMA / PRAÇA SÃO BENEDITO
 ESCALA: 1/100



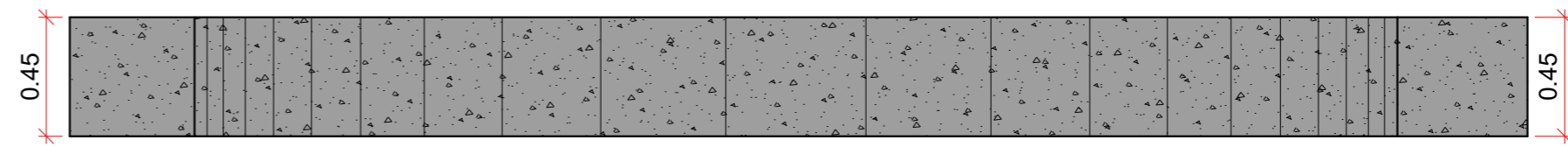
02 PAGINAÇÃO DE PISO / PRAÇA SÃO BENEDITO
 ESCALA: 1/100

LEGENDA - PAGINAÇÃO DE PISO		
NÚMERO	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Piso em Concreto para Calçada na Cor Cinza;	567,50 m²
2	Grama;	225,67 m²

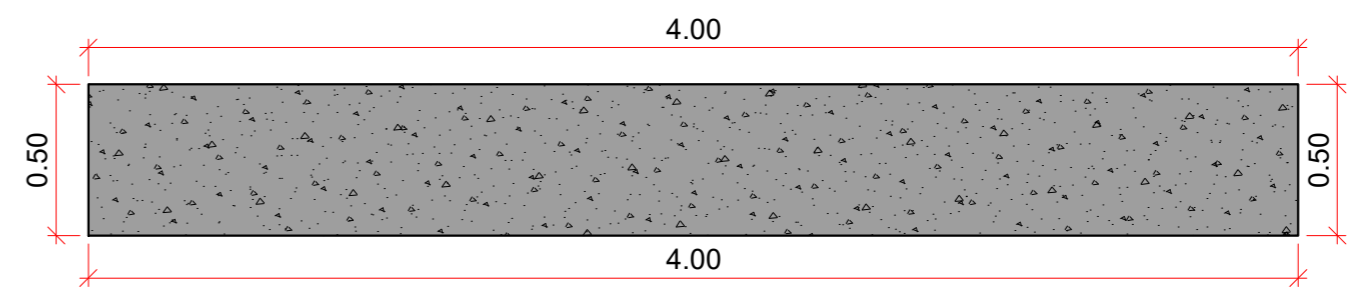
	PROJETO / PRAÇA DO SÃO BENEDITO		
	Planta de Reforma e Paginação de Piso / Praça do São Benedito		
ENDEREÇO: Rua 05 de Janeiro - Bairro São Benedito / Anajatuba-MA	ÁREA TOTAL CONTRUÍDA: 879,58 m²	ESCALA: 1/100	DATA: 02/05
PROJETISTA: SAMIR ARRUDA CREA ARRUDA 4			



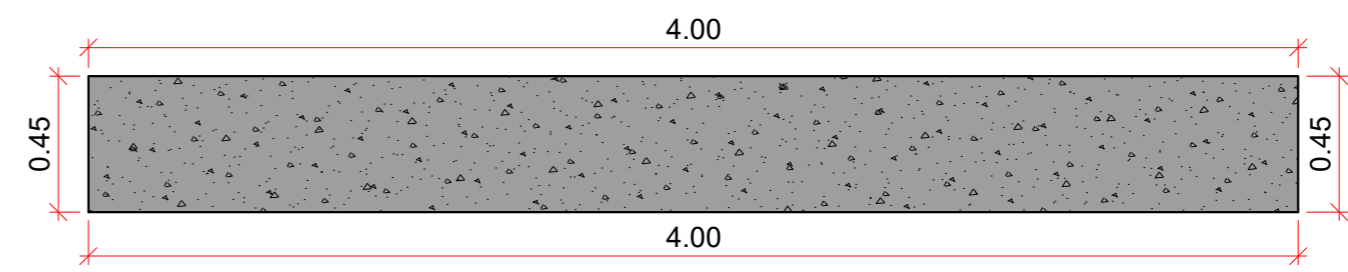
01 VISTA SUPERIOR / BANCO DE CONCRETO
ESCALA: 1/25




02 VISTA FRONTAL / BANCO DE CONCRETO
ESCALA: 1/25

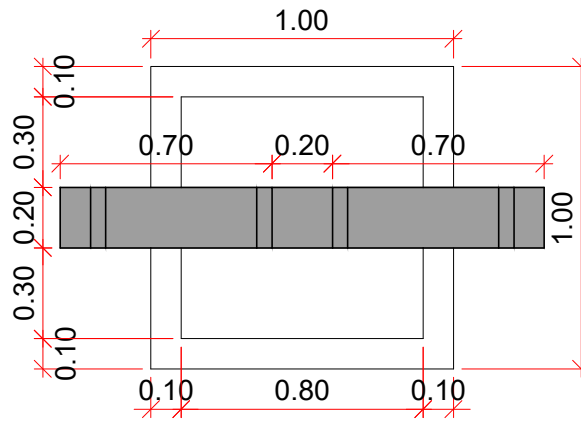


03 VISTA SUPERIOR / BANCO DE CONCRETO
ESCALA: 1/25

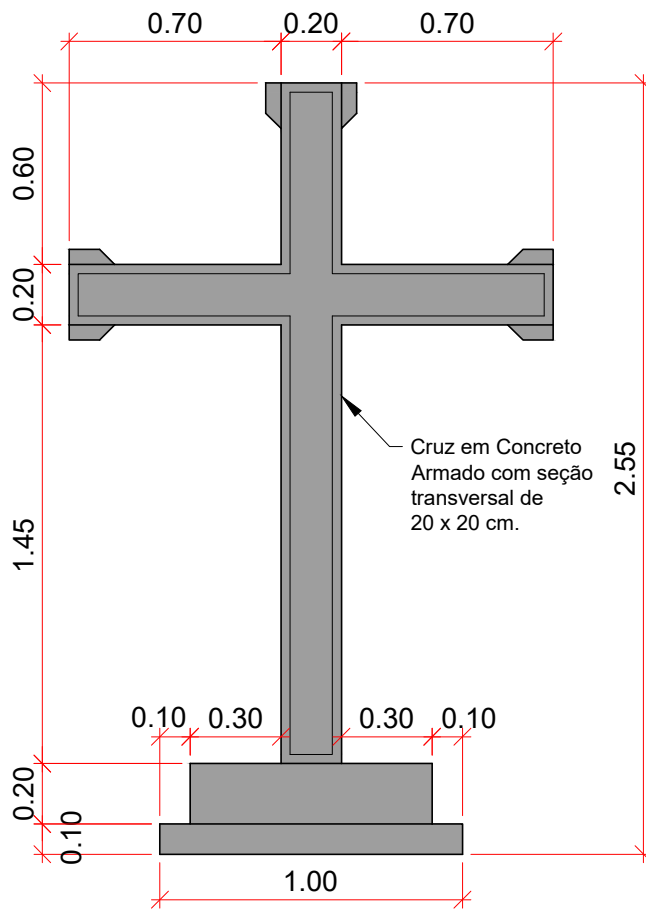


04 VISTA FRONTAL / BANCO DE CONCRETO
ESCALA: 1/25

	PROJETO / PRAÇA DO SÃO BENEDITO		
	FRANCHA: Detalhamento - Vistas dos Bancos / Praça do São Benedito		
PROJETISTA: SAMIR ARRUDA CAU 48763-6	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA: 879,58 m²	ESCALA: 1/25	OBS.:
			03/05



01 VISTA DE TOPO / CRUZ
 ESCALA: 1/25



02 VISTA FRONTAL / CRUZ
 ESCALA: 1/25



PROJETO / PRAÇA DO SÃO BENEDITO

PRANCHA: Vistas de Topo e Frontal - Cruz / Praça do São Benedito

ENDEREÇO: Rua 05 de Janeiro - Bairro São Benedito / Anajatuba-MA

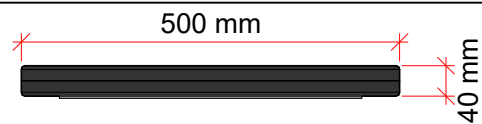
FOLHA: **04/05**

PROJETISTA:
SAMIR ARRUDA
 CAU A89836-8

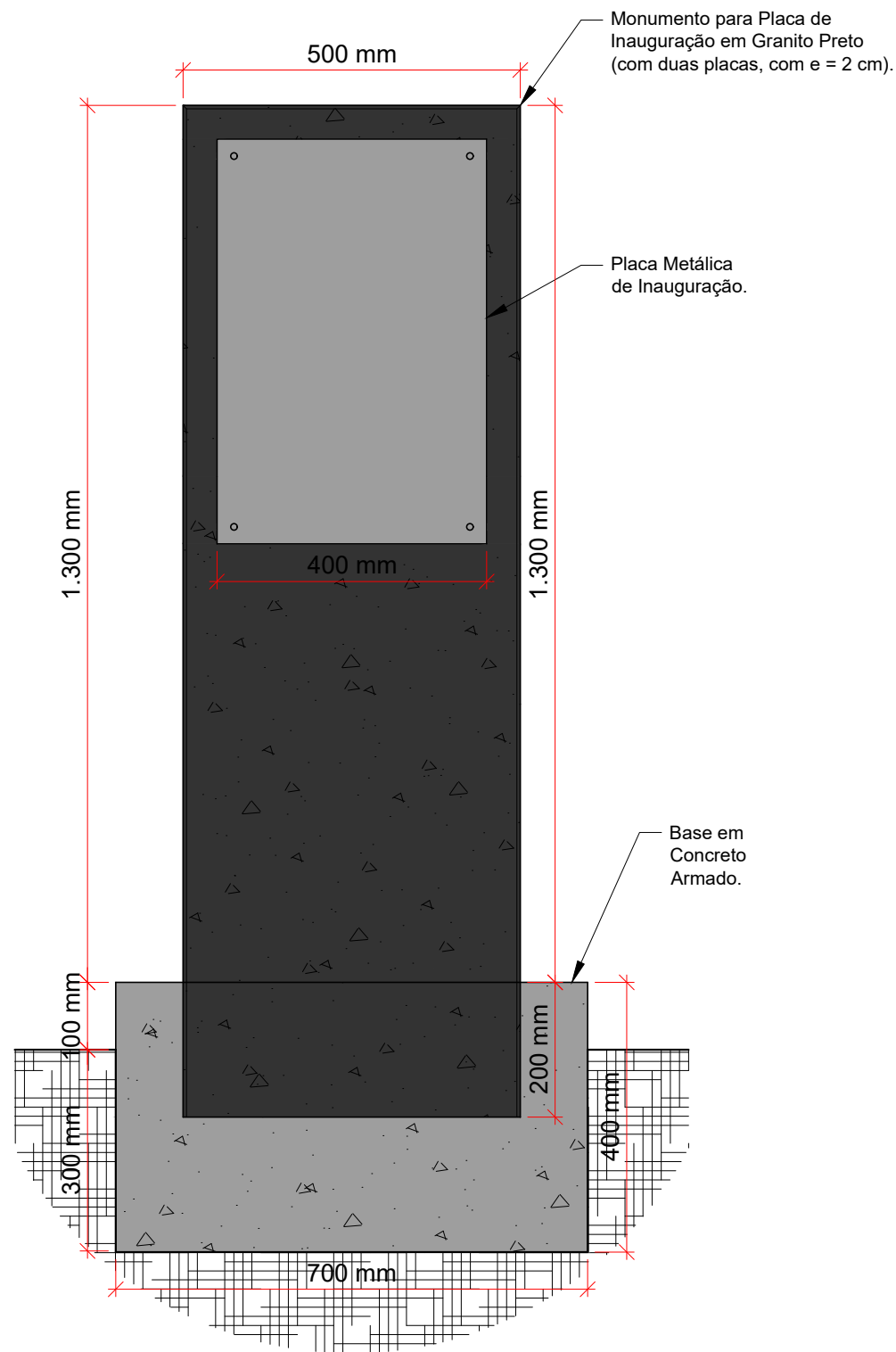
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:
879,58 m²

ESCALA:
1/100

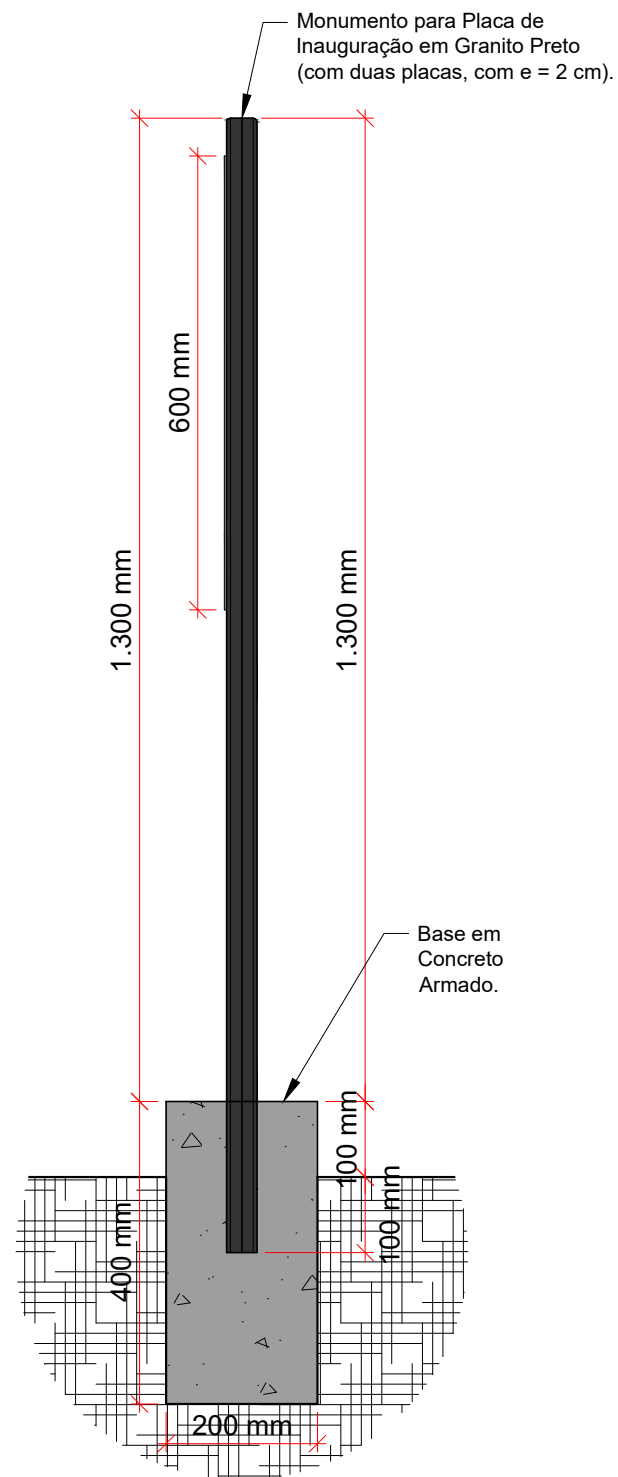
OBS.:



01 VISTA DE TOPO / PLACA
ESCALA: 1/10



02 VISTA FRONTAL / PLACA
ESCALA: 1/10



03 VISTA LATERAL / PLACA
ESCALA: 1/10



PROJETISTA:
SAMIR ARRUDA
CAU A89836-8

PROJETO / PRAÇA DO SÃO BENEDITO

PRANCHA:
Detalhamento Placa de Inauguração / Praça do São Benedito

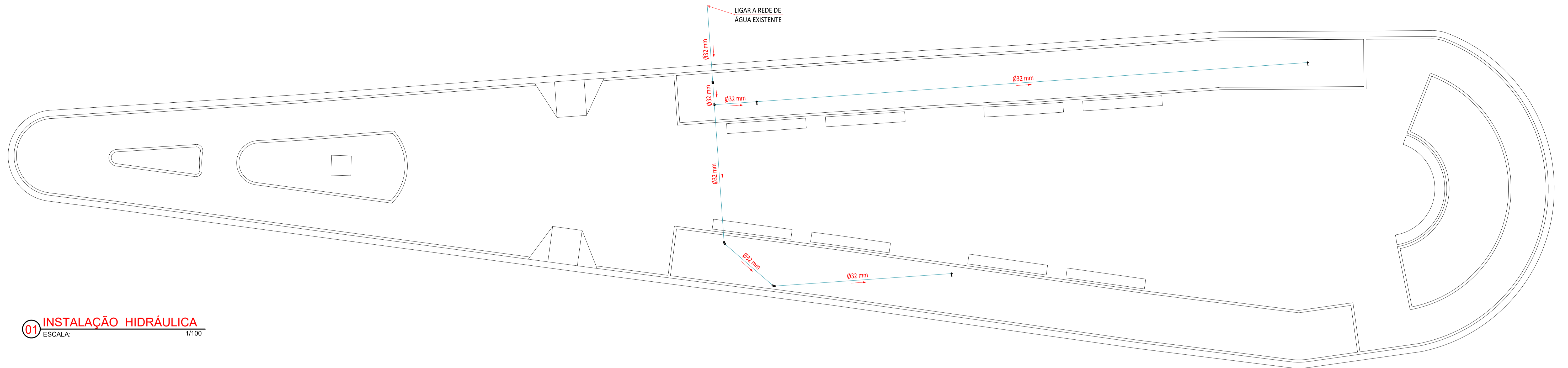
ENDEREÇO:
Rua 05 de Janeiro - Bairro São Benedito / Anajatuba-MA

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:
879,58 m²

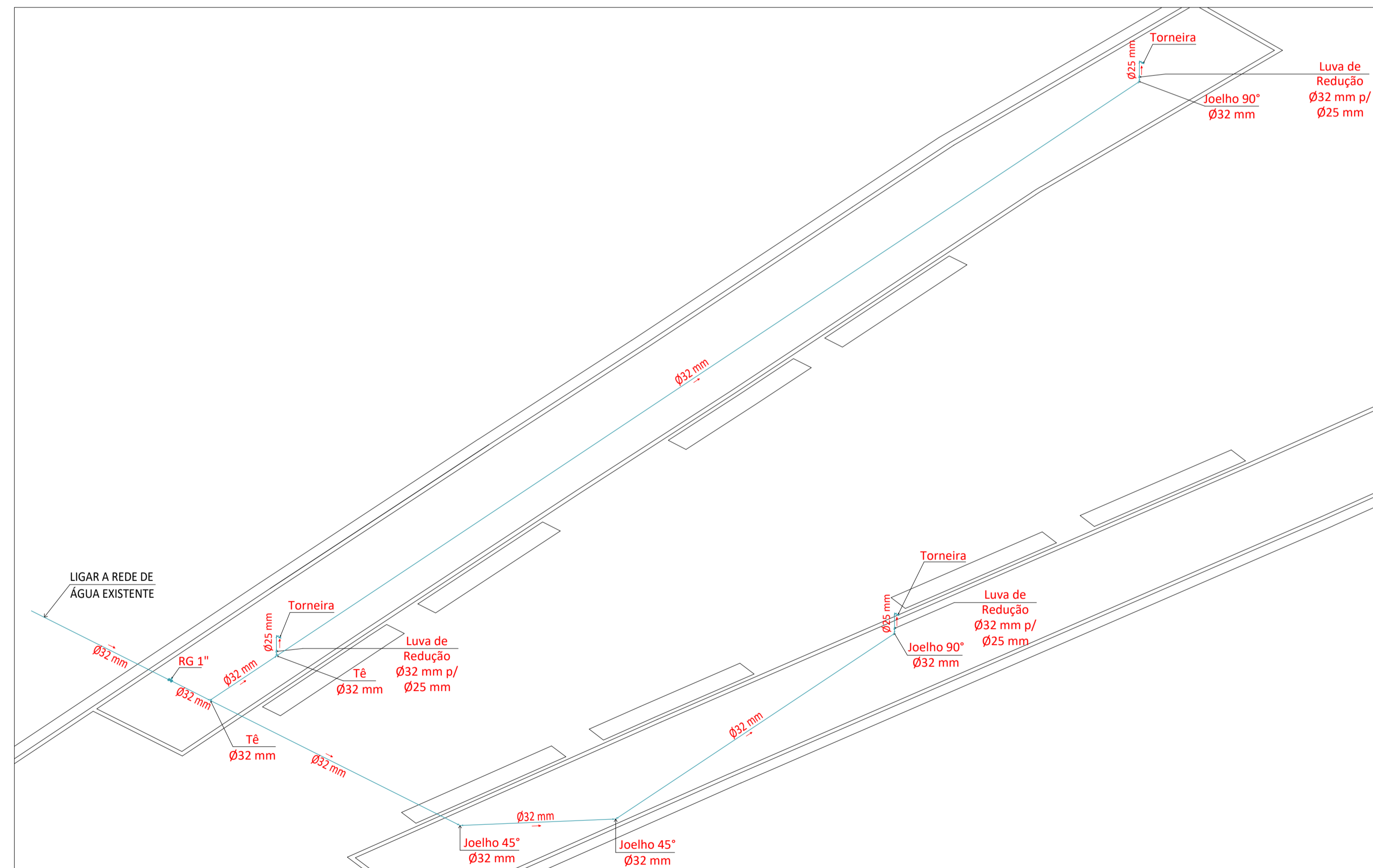
ESCALA:
1/100

OBS.:

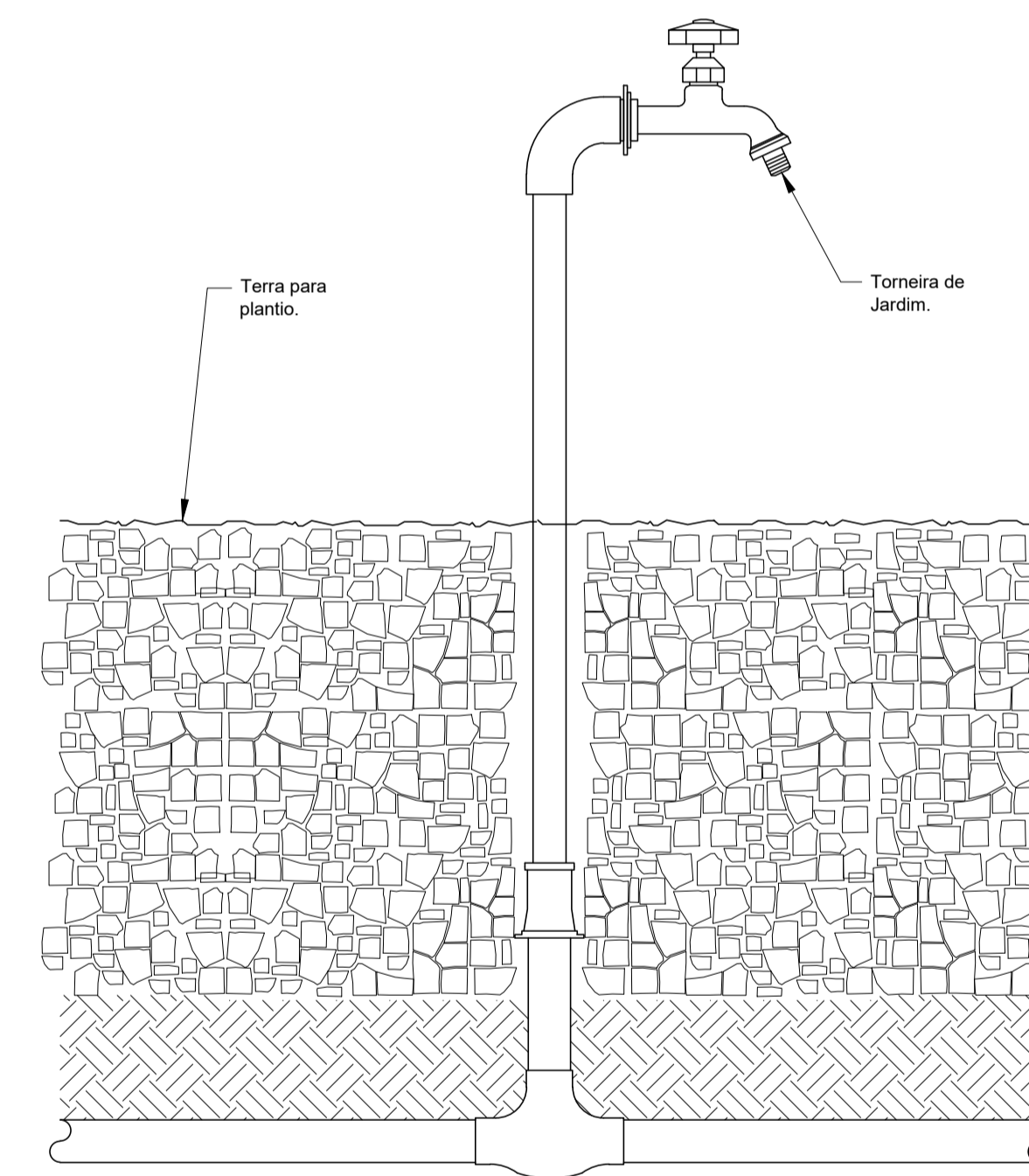
FOLHA:
05/05



01 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA
 ESCALA: 1/100



02 DETALHE UNIFILAR EM VISTA ISOMÉTRICA
 ESCALA: 1/75



03 VISTA LATERAL / TORNEIRA
 ESCALA: 1/5

QUADRO DE QUANTITATIVOS - ISOMÉTRICO INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QTDE
	Tubulação Hidráulica em PVC Marrom com diâmetro de 25 mm;	2,10 m
	Tubulação Hidráulica em PVC Marrom com diâmetro de 32 mm;	54,30 m
	Registro de Gaveta Bruto no piso, para tubo de Ø32 mm;	01 und
	Torneira de Jardim;	03 und
	Luva de Redução em PVC Marrom, de Ø32 mm para Ø25 mm;	03 und
	Tê em PVC Marrom, de Ø32 mm;	02 und
	Joelho 90° em PVC Marrom, de Ø32 mm;	02 und
	Joelho 45° em PVC Marrom, de Ø32 mm;	02 und
	Joelho 90° em PVC Marrom, de Ø25 mm;	03 und

PROJETO / PRAÇA DO SÃO BENEDITO

FRANQUIA: **Projeto de Instalação Hidráulica/ Praça do São Benedito**

INSCRIÇÃO: **Rua 05 de Janeiro - Bairro São Benedito / Anajatuba-MA**

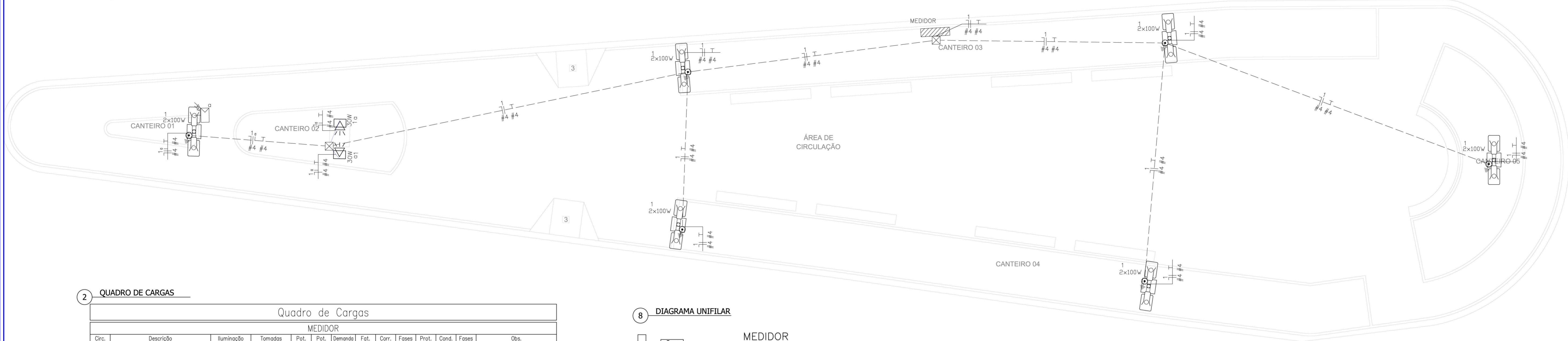
PROJETISTA: **FVSM ENGENHARIA**

ÁREA TOTAL CONTRIBUÍDA: **879,58 m²**

ESCALA: **indicada**

FOUNDAÇÃO: **01/01**

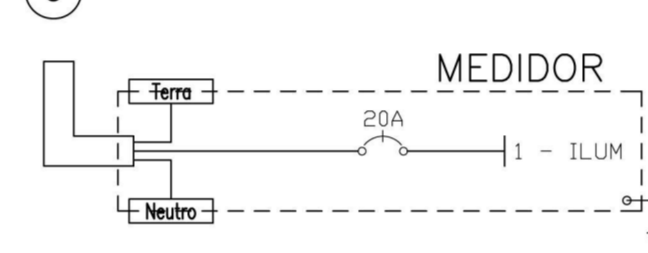
1 PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA
ESCALA 1:100



2 QUADRO DE CARGAS

Quadro de Cargas													
MIDADOR													
Circ.	Descrição	Iluminação	Tomadas	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
1	Circuito 1	2	6	1260.0	1326.3	100%	0.95	6.03	1	20A	4	A	ILUM.
Total		2	6	1260.0	1326.3								
Aliment. C=3m QT=2%				1260.0	1326.3	100%	0.95	6.00	1	20A	4	A	
Potência Demandada: 100% (1260.0 W) (1326.3 V.A)													
Corrente nas Fases: A=6.0A													

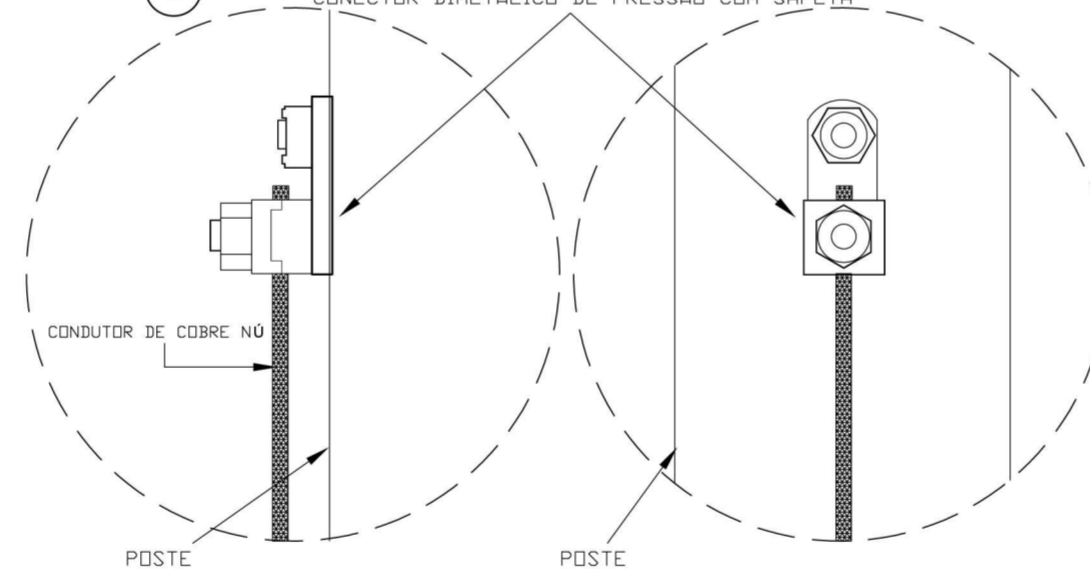
8 DIAGRAMA UNIFILAR



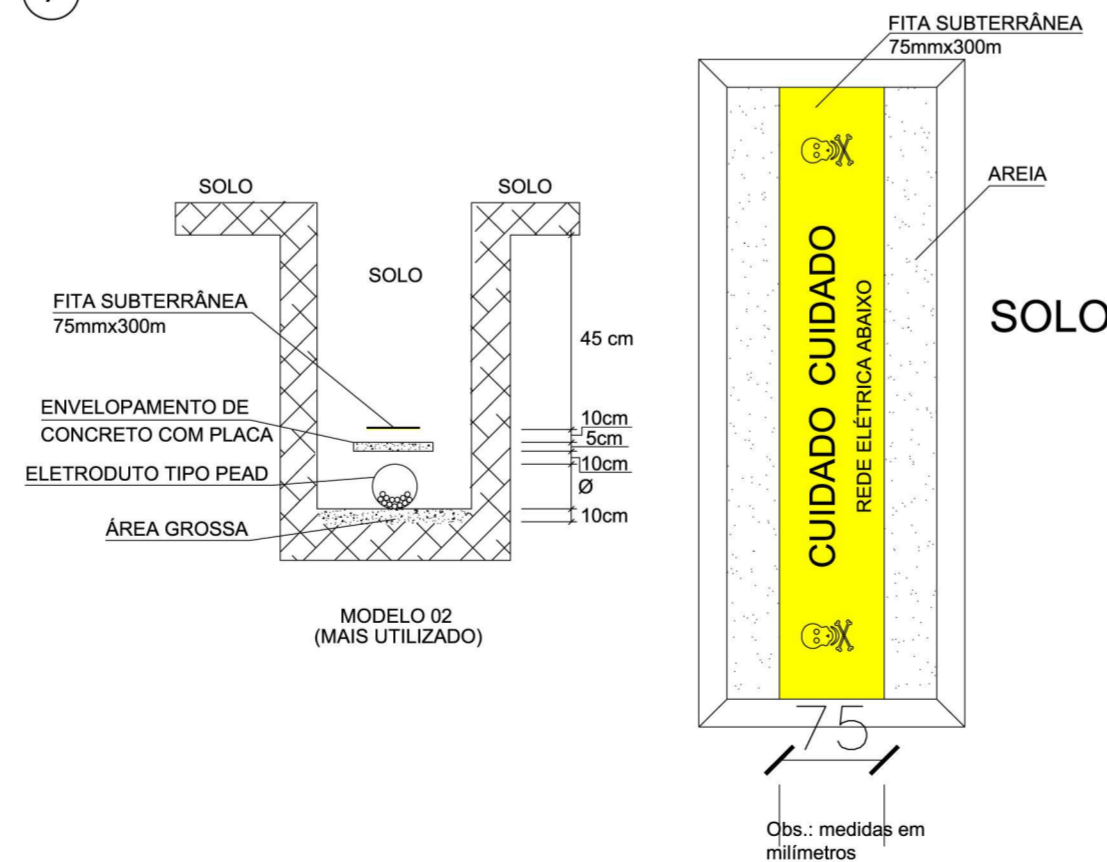
3 NOTAS

- AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DE CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA NO INTERIOR DOS ELETRODUTOS.
- ALIMENTAÇÃO FEITA POR RAMAL SUBTERRÂNEO CONFORME DETALHE.
- AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM BITOLA IGUAL OU INFERIOR A 4,0mm² DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE FABRICAÇÃO 3M SCOTCH 33+ OU CONECTORES DE TORÇÃO, CONECTORES WAGO.
- OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO PISO, SERÃO TIPO PEAD CORRUGADOS.
- ELETRODUTOS NÃO INDICADOS TERÃO DIÂMETRO NOMINAL Ø20 mm.
- O MEDIDOR DEVER SER INSTALADO COM SEU EIXO A 1,50m DO PISO.
- O QUADRO DE MEDIÇÃO E OS POSTES DEVEM SER ATERRADOS CONFORME O PRESCRITO NA NBR 5410:2004 (CASO OS MESMOS POSSUAM CARÇA METÁLICA).
- O DISJUNTOR DE PROTEÇÃO SERÁ, NORMA "DIN", TROPICALIZADOS, CURVA DE DISPARO TIPO "C".
- TENSÃO DE SERVIÇO SECUNDÁRIA = 220V-60Hz. FORNECIMENTO EM B.T.
- PARA UTILIZAÇÃO DE CARGAS SUPERIORES AS NÃO PREVISTAS E QUE INFLUENCIEM NA DEMANDA, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PREVIAMENTE.
- ACIONAMENTO DA ILUMINAÇÃO POR MEIO DE RELÉS FOTOELÉTRICOS.
- RELÉ FOTOELÉTRICO INSTALADO PARA CADA LUMINÁRIA.
- REFLETORES DA CRUZ ASSIONADOS PELO RELÉ DA LUMINÁRIA SINALIZADA EM PROJETO.
- ENGASTAMENTO DE POSTES DE 9 METROS É DE 1,5 METROS.
- POSTES DE 2 PÉTALAS E OS DOS REFLETORES SÃO DE 9 METROS.
- ILUMINAÇÃO A ALTURA DE 7,5 METROS.
- LUMINÁRIAS USADAS PARA O CÁLCULO LUMINOTÉCNICO SÃO DE NO MÍNIMO 17493 lm.
- MEDIÇÃO PODE SER COLOCADA TANTO EM MEDIÇÃO EM MURETA NO LOCAL REPRESENTADO NO PROJETO COMO EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA MAIS PRÓXIMO.
- USAR CABOS DO TIPO XLPE.

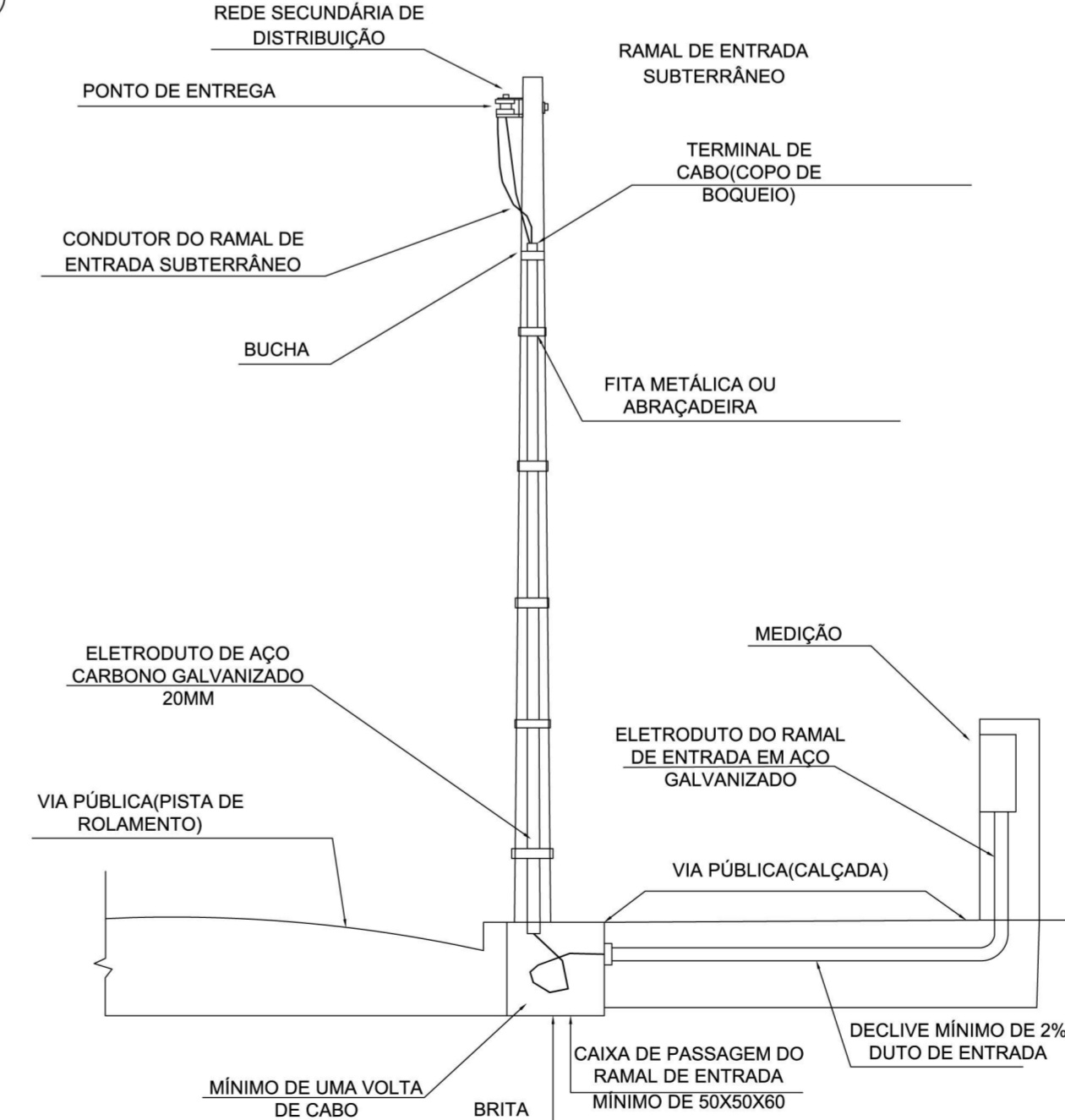
6 DETALHE DA FIXAÇÃO DO CONDUTOR DE ATERRAMENTO



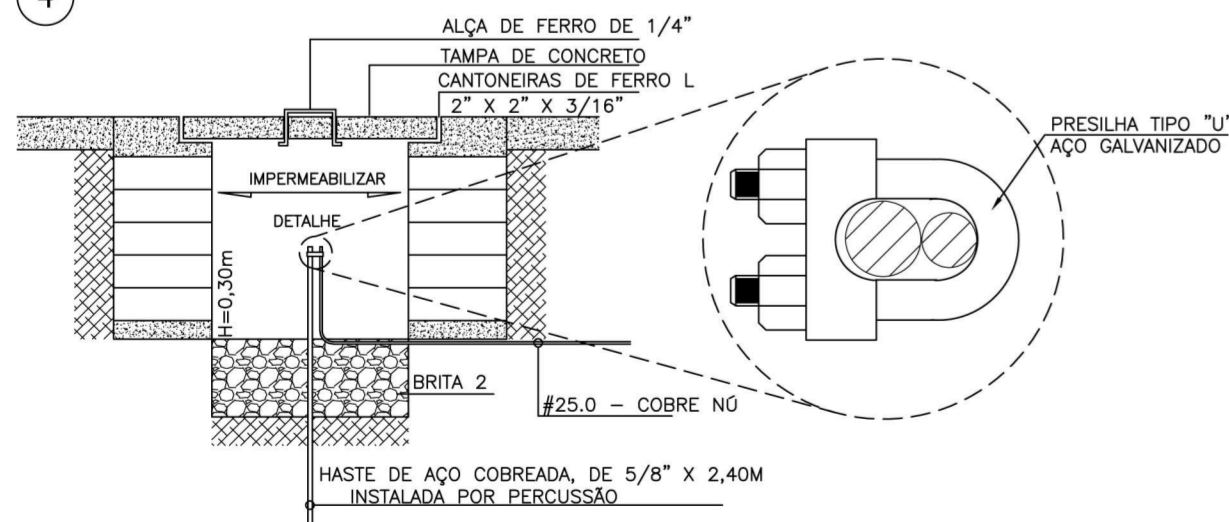
7 DETALHE DA VALA DE PASSAGEM DE ELETRODUTOS



5 DETALHE DE RAMAL DE LIGAÇÃO SUBTERRÂNEO



4 DETALHE DE CAIXA DE ATERRAMENTO



DETALHE - CAIXA DE ATERRAMENTO

LEGENDA:

	- Refletor - LED - 3000K
	- Relé Fotoelétrico
	- Poste com 2 Luminárias
	- Caixa com Aterramento 1 Haste c/ Tampa
	- Caixa de Passagem no piso
	- Quadro de medição
	- Disjuntor a seco - DIN Curva C 20A 1P
	- Eletroduto
	- Eletroduto no Piso
	- Neutro, Fase, Retorno, Terra



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: SAMIR FONSECA DE ARRUDA
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 026.XXX.XXX-57
Nº do Registro: 000A898368

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI14042758I00CT001
Data de Cadastro: 05/03/2024
Data de Registro: 06/03/2024

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor da(s) taxa(s)

Valor da(s) taxa(s): R\$119,61 Boleto nº 19915243 Pago em: 06/03/2024

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: MUNICIPIO DE ANAJATUBA
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 06.XXX.XXX/0001-33
Data de Início: 05/02/2024
Data de Previsão de Término: 24/06/2024

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: PRAÇA
Logradouro: RUA 05 DE JANEIRO
Bairro: SÃO BENEDITO

CEP: 65490000
Nº: S/N
Complemento:
Cidade/UF: ANAJATUBA/MA

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.7.3 - Orçamento

Quantidade: 879,58
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 1,00
Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Contratação de empresa especializada na Reforma de Praça Pública, no bairro São Benedito, para atender as necessidades do Município de Anajatuba/MA.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.



4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI14042758I00CT001	MUNICIPIO DE ANAJATUBA	INICIAL	05/03/2024

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista SAMIR FONSECA DE ARRUDA, registro CAU nº 000A898368, na data e hora: 05/03/2024 09:33:57, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

