



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 DA CONSTRUÇÃO DE UMA UBS
TIPO II 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

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

CURBA ABC

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

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

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** Prefeitura municipal de Anajatuba/MA
- **Obra:** CONSTRUÇÃO DE UMA UBS TIPO II NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA.
- **Características:** Obra pública
- **Endereço:** no município de Anajatuba/MA.
- **Responsável técnico (projeto):** Alan Eduardo da Silva Borges
- **CREA n.º:** 111975192-6
- **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 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 eles 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 dela. 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.



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

FINALIDADE DA CONSTRUÇÃO

A construção de uma unidade básica de saúde é fundamental para atender às necessidades de saúde da população local de maneira acessível e eficiente. Proporciona um ambiente adequado para a prestação de serviços de atenção primária, promovendo a prevenção de doenças, o tratamento precoce e a promoção da saúde. Além disso, contribui para reduzir as desigualdades no acesso aos serviços de saúde, melhorando a qualidade de vida da comunidade e fortalecendo o sistema de saúde como um todo.

OBJETIVO

- Atender as normas da vigilância sanitária e de controle ambiental;
 - Contribuir para a manutenção do bem-estar dos trabalhadores.
 - Minimizar os problemas de saúde pública.
-



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

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAS

PLACA DE OBRA

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão do CEF. O material a ser utilizado na confecção será:

Placa: (3,00x1,50) m = 4,50m²

Placa em folha de zinco de 2,50mm

Apoio: peça em madeira 3"x6" de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.

Contraventamento: sarrafo de madeira de 1"x4" com comprimento de 3,20m.

Todas as peças serão fixadas com pregos 2 ½ x 1 ½ x 13.

A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA

A ligação provisória de água deverá atender às exigências do CAEMA, sendo de responsabilidade do Executante. O custo do consumo mensal, até a entrega da obra, também ocorrerá por conta do Executante.

INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro deverá atender às exigências da concessionária local, sendo de responsabilidade do Executante. O custo do consumo mensal de energia, ocorrerá por conta do Executante até a ligação definitiva e entrega da obra.

INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA

As instalações sanitárias provisórias da obra deverão ser providenciadas e custeadas pelo Executante. A localização destas instalações faz parte do projeto do canteiro de obras e deverá ser aprovada pela fiscalização. Sua construção e condições de manutenção deverão garantir condições de higiene satisfatória de acordo com as exigências da saúde pública, e atender as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

BARRACÕES PROVISÓRIOS

Será de responsabilidade do Executante o projeto e execução dos galpões, depósitos e barracões necessários à obra devendo eles serem aprovados pela fiscalização.

As despesas para a instalação e manutenção de suas instalações são de responsabilidade do Executante.

TAPUME

Tapume em compensado de madeira de 10 mm de espessura, com altura padrão de 2,20 metros. Fixação em estrutura metálica ou de madeira robusta, utilizando parafusos ou pregos adequados. Superfícies lisas e protegidas com selador. Inclusão de portões de acesso e sinalização adequada. Segurança reforçada com fixação ao solo e inspeções regulares.



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

ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Despesas Gerais e de Administração local da obra

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 contra fogo (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.

TERRAPLENAGEM

LIMPEZA MECANIZADA DE VEGETAÇÃO

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 com diâmetro maior que 0,20m 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.

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



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

ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS

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.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3

O material discriminado no item anterior será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 9,0Km.

ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

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.

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO

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.

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.

MOVIMENTO DE TERRA

- **LOCAÇÃO 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.

- **ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A**

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície do terreno, até as linhas e cotas especificadas no projeto.



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

Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA fará a pesquisa de interferência do local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes, etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma.

Caso haja qualquer dano nas interferências antes citadas, todas as despesas decorrentes dos reparos correrão por conta da CONTRATADA, desde que caracterizada a responsabilidade da mesma.

A escavação será executada de modo a proporcionar o máximo de rendimento e economia, em função do volume de terra a remover e dimensões, natureza e topografia do terreno. A vala só deverá ser aberta quando os elementos necessários ao assentamento estiverem depositados no local.

- **REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.**

O reaterro de valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pela FISCALIZAÇÃO, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às estruturas e as tubulações e bom acabamento da superfície.

O reaterro de valas para assentamento das canalizações compreende um primeiro aterro e um aterro complementar. O reaterro das valas será feito de acordo com as linhas, cotas e dimensões mostradas nos desenhos, como especificados na memória de cálculo.

Todo reaterro deverá ser compactado, exceto se for especificado diferentemente nos desenhos, ou determinado pela FISCALIZAÇÃO.

O material de reaterro deverá ser colocado em torno do tubo, de forma a manter as juntas expostas, até a pressurização da linha para os testes de estanqueidade

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPa 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

Será executada em baldrame com pedra bruta argamassada, colocando-se as pedras maiores em baixo e usando os menores para preenchimento dos vazios. O traço da argamassa de assentamento será 1:4 (cimento e areia), com 30 % de pedra de mão.

- **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:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

CNPJ: 06.002.372/0001-33

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

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 deliquêscientes, 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

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 25 Mpa) e sua consistência, esta 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 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.

• Laje pré-moldada

As lajes serão pré-moldadas treliçadas, e terão sua altura determinada pelo projeto estrutural, obedecendo o sentido determinado no projeto da edificação, CONTRATADA não se eximirá em hipótese alguma das responsabilidades civil e criminal quanto à estabilidade das lajes fornecidas e



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

instalada na edificação. Todo o processo de cura deve ser realizada com maior critério possível, visando impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento presente na mistura. Deve tomar cuidados especiais caso a cura seja realizado num período de baixa umidade relativa do ar. Com objetivo de conter e impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Caso exista parte de concreto não protegido por fôrmas e todo aquela já desformado deverá ser curado imediatamente após de endurecido o suficiente para evitar danos à superfície. A cura adequada também será fato relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retratação do concreto, fatores que contribuem para durabilidade da estrutura.

- **Impermeabilização de Superfície com Emulsão Asfáltica, 1 Demãos**

Descrição dos Serviços:

O serviço compreende a impermeabilização de toda a parte superior da laje (calha de concreto) barrando uma possível infiltração da estrutura da fachada e será execução por profissionais qualificados obedecendo as medidas do projeto e planilha orçamentária. Será executado com emulsão asfáltica fixado posteriormente até 0,30cm nas laterais.

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.

ALVENARIA E PAINÉIS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

As alvenarias serão confeccionadas em tijolos cerâmicos nas dimensões de 9x19x19, assentados de meia vez, com juntas de 2cm de forma que a alvenaria proporcione uma estrutura plena e eficaz. Os níveis das alvenarias estão descritos em projeto executivo.

Terão arestas vivas e superfícies ásperas para maior facilidade de aderência da argamassa, devendo a alvenaria ser executada rigorosamente a prumo.

Apresentarão resistência suficiente para suportar os esforços de compressão - nunca inferior a 40 kg/cm².

Serão assentes com argamassa de cimento e barro no traço 1:4.

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozido, duros, com dimensões uniformes e não vitrificadas. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

CHAPISCO

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço volumétrico 1:3, com espessura máxima de 5mm. A argamassa deverá ser lançada energeticamente sobre a superfície a ser chapiscada.



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

As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

REBOCO

O reboco será executado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia fina) sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

EMBOÇO

O emboço será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento e areia) sobre superfícies de alvenaria previamente chapiscadas. Nas áreas onde serão aplicados revestimentos.

REVESTIMENTO CERÂMICO

Será aplicado revestimento cerâmico nas dimensões e altura indicadas no projeto arquitetônico. O revestimento será de primeira qualidade tipo A. Serão assentados com argamassa pré – misturada, com junta de 1,5 cm, a prumo.

O rejuntamento será feito com pasta de cimento Portland branco e água, sendo terminantemente proibido o acréscimo da cal à pasta.

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

ESQUADRIAS

- a) Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas vergas.
- b) Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas contra-vergas.
- c) As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.
- d) Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga.
- e) As vergas dos vãos maiores que 2,40 m serão calculadas como vigas.
- f) Para perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, inclusive o fundo das vigas, essas últimas serão chapiscadas com argamassa de traço volumétrico 1:3, cimento e areia grossa.

PORTA EM FERRO PERFILADO COM TELA PARA ABRIGO DE GÁS

Porta em ferro perfilado, dimensões padrão de 2,10m de altura por 0,70m de largura, com estrutura reforçada para segurança. Tela de malha metálica integrada para ventilação e visibilidade interna.



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

Acabamento com pintura anticorrosiva. Adequada para proteger e permitir acesso controlado a abrigos de gás.

PORTAS DE MADEIRA

- Materiais:

a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

b) Semi-ocas:

O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica a do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

- Processo Executivo:

a) As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.

b) Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.

c) Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

d) Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.

e) Para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

- FERRAGENS

Locais:

Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta.

Materiais:

a) Todas as ferragens especificadas serão novas, de fabricação Fama, na linha latão cromado 075 ou similar.

b) Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na EFER. 1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.

c) As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.

d) As maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.



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

- f) Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.
- g) As dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;
- h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

PORTA DE FERRO

Porta de ferro de abrir, tipo grade, com chapa de reforço, destinada a ambientes internos ou externos. Deverá ser confeccionada em ferro para ter mais resistência e segurança, com dimensões padrão conforme especificação em projeto. Inclui guarnições para melhor ajuste e vedação, além de acabamento com pintura anticorrosiva para durabilidade.

GRADE EM METALON

Grade fabricada em metalon, com dimensões conforme projeto. Material em metalon de alta resistência, adequado para uso em ambientes internos ou externos. Estrutura projetada para oferecer segurança e delimitação de áreas, com acabamento em pintura anticorrosiva.

TELA MOSQUITEIRO

Tela mosquiteiro galvanizada, fabricada com fios de aço galvanizado de alta resistência. Malha padrão de 1,2 mm para proteção contra insetos. Deverá ser instalado nas grades de metalon, conforme especificação em projeto, garantindo durabilidade e resistência à corrosão.

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

As esquadrias de alumínio deverão ser fornecidas com vidros lisos, os acessórios deverão ser em alumínio da marca. As esquadrias de alumínio da subestação serão conforme detalhado em projeto.

- a) Todos os trabalhos de serralheria serão realizados com a maior perfeição, com o emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos, detalhes do projeto e especificações;
- b) O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeitos de fabricação;
- c) Somente poderão ser utilizados perfis materiais idênticos aos indicados nos desenhos.

COBERTURA

ESTRUTURA DE MADEIRA

Deverá ser executado com madeira de lei (cumaru, massaranduba ou jatobá), isenta de brancos, nós, rachaduras, brocas, falhas e desbitolamentos.

A cobertura será apoiada nas extremidades sobre peças 3" x 3" (frechais) posicionados sobre as paredes e sobre uma peça de cumeeira com dimensões 3" x 5". O beiral terá 40cm de largura.

As peças da cobertura seguirão as dimensões e afastamentos abaixo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

- Frechal: peça 3" x 3", ao longo das paredes de contorno da edificação;
 - Cumeeira: peça 3 x 5", apoiada sobre a parede;
 - Terças: peças 3" x 5", uma linha disposta para cada lado da casa;
 - Caibros: peças 2" x 3", a cada 50cm, apoiados sobre as terças, cumeeiras e frechais;
- Ripas: dimensões ½" x 2", posicionadas transversalmente aos caibros, de forma que tenhamos 3 ripas por telha.

IMUNIZAÇÃO DE COBERTURA

Deverá ser realizado um processo de imunização do madeiramento de cobertura para proteção contra agentes biológicos e degradação. Utilização de solução preservativa aplicada por meio de imersão ou pincelamento, conforme normas técnicas vigentes. Garantia de penetração adequada do produto preservativo, proporcionando longa vida útil à estrutura de madeira.

TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO

A cobertura será executada empregando telhas em fibrocimento de 8mm, montadas por telhadista, sobre a estrutura de madeira descrita acima.

Durante a execução, será observado o trespasse longitudinal e transversal, de forma a evitar surgimento de goteiras.

RUFO EM CHAPA DE AÇO

Rufo fabricado em chapa de aço galvanizado Nº 24, com corte de 25 cm de largura. Designado para proteção e acabamento em coberturas e estruturas expostas. Material resistente à corrosão, adequado para ambientes externos. Instalação através de fixação mecânica, assegurando vedação eficiente contra infiltrações.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE

A laje deverá ser impermeabilizada com manta asfáltica aplicada a quente, composta por modificadores de polímeros e estruturada com armadura de poliéster. Espessura mínima de 4 mm. Instalação em camadas sobreposta, com selamento das emendas por termofusão. Adequada para áreas expostas a intempéries e tráfego moderado.

CONTRAPISO SOBRE LAJE

O contrapiso será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) e espessura de 3cm, que servirá como cobrimento e regularização da área impermeabilizada. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.



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

PISOS

CONTRAPISO

O contrapiso será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) e espessura de 4cm e 5cm, que servirá como base para colocação do piso. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

PISO CERÂMICO

Sobre a superfície do contrapiso, suficientemente rugosa e abundantemente molhada, deverá ser fixada a cerâmica PEI 4, aplicando no verso da peça, argamassa de cimento e areia no traço 1:4, na espessura necessária ao nivelamento do piso.

As peças deverão ser molhadas antes da sua aplicação, salvo indicação contrária do fabricante.

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

EXECUÇÃO DE CALÇADA

A calçada deverá ter a largura de 1,50m e a altura de 0,15 cm. A superfície deverá ser desempenada com régua e alisada a colher.

CALÇAMENTO

O bloquete utilizado deve ter 10 cm de espessura e resistência de 35 Mpa (comprovado por laudo técnico), além de atender as especificações das normas da ABNT (NBR 9781/87).

Durante a colocação do bloquete no calçamento o mesmo não poderá ter degraus ou ressaltos. Todo o calçamento deve apresentar inclinação mínima de 3% no sentido transversal, em direção à sarjeta, para escoamento de águas pluviais, de acordo com a Lei Complementar Nº 103/2010. Durante a execução desse calçamento, deverão ser utilizadas réguas de madeira e linhas esticadas para auxiliar no controle dos níveis do piso (gabarito).

As juntas entre os blocos têm que ter 3 mm em média (mínimo 2,5 mm e máximo 4mm). Alguns blocos têm separadores com a medida certa das juntas. Os blocos não devem ficar excessivamente juntos, ou seja, com as juntas muito fechadas.

Depois de fazer a compactação inicial e substituir os blocos danificados, uma camada de areia fina é espalhada e varrida sobre o calçamento, de maneira que penetrem nas juntas.

PISO TÁTIL

Piso podotátil de alerta e direcional em concreto sobre argamassa, adequado para orientação de pessoas com deficiência visual. Dimensões padronizadas conforme normas técnicas vigentes. Textura de superfície tátil para diferenciação e alerta, com relevos direcionais específicos. Instalação sobre base de argamassa aderente ao substrato, garantindo estabilidade e durabilidade.



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

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS /SANITÁRIA E ELÉTRICAS

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

ÁGUA FRIA

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, marca Tigre, CANDE ou similar.
 - b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios e filtros serão colocadas joelhos de 25 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas da linha azul da Tigre.
 - 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 bronze com rosca, tipo DECA, DOCOL, CELITE ou similar, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
 - e) As tubulações embutidas serão protegidas com tecidos de juta e serão chumbadas na alvenaria com argamassa de "vermiculita".
 - f) As colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso e nos locais indicados no projeto.
 - g) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido de fabricação TIGRE, CANDE ou similar, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
 - h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
 - i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
 - j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.
 - k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.
 - l) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
 - m) 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.
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

CNPJ: 06.002.372/0001-33

n) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

o) As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento pôr capas de argamassa – lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.

p) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1,0 kgf/cm². A

duração da prova será de 6 horas, pelo menos.

q) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

r) 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 pressão de bronze, com canopla cromada, para pressão mínima de 10 Kgf/cm².

Registro de gaveta bruto.

• **LOUÇAS E METAIS**

Lavatórios:

Os lavatórios serão de louça sem coluna. As torneiras para pia serão de pressão com acabamento cromado.



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

Vaso sanitário:

Os vasos sanitários serão em louça, acoplado com tampas e acessórios. Terão vasos destinados para deficientes físicos, conforme projeto arquitetônico.

Pia:

A pia da cantina será em aço inox com cuba, válvulas e sifão.

Torneira

A torneira para pia será de pressão, longa, com acabamento cromado e \varnothing 1/2".

Porta sabão

Porta toalha

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

ESGOTO SANITÁRIO

As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R, de fabricação TIGRE ou similar e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.

b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.

c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.

d) As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.

e) Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.

f) Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hidráulico, diâmetro mínimo de 150 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.

g) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.

h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

CNPJ: 06.002.372/0001-33

- k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.
- l) Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.
- m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.
- n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.
- o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.
- p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.
- q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.
- r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.
- s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanadas dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

Caixa Sifonada:

Em PVC com bujão para limpeza e tampa em grade, de seção circular \varnothing 150mm, porta grelha e grelha em latão. Orifício de saída de 50mm e os entrada de 40mm.

Caixa de Inspeção:

Serão quadradas com $l = 0,60$ e profundidade $h = 0,60$, em alvenaria de tijolos cerâmicos e = 5 cm, revestidas com argamassa de cimento e areia média, traço 1;4, espessura mínima do revestimento igual a 2,5 cm, impermeabilizado.

Fossa:

Será executada em alvenaria nas dimensões – ver projeto. Será chapiscada com argamassa de cimento e areia fina 1:3, reboco, cimento e areia fina 1:4 e impermeabilizada com manta asfáltica com espessura de 3 mm. Sobre a laje de fundo deve ser aplicado piso cimentado 1:3, espessura de 3 cm.

Serão providas de dispositivos que possibilitem a remoção do lodo digerido, de forma rápida e sem contato do operador. A remoção poderá ser efetuada por bomba ou pressão hidrostática, para facilitar esta operação o fundo será inclinado na proporção de 1:3, no sentido da localização do dispositivo de limpeza.

Sumidouro:



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

Será executado em alvenaria de tijolo cerâmico, esp.=20cm, tampa em concreto armado FCK 15 Mpa, assentados com argamassa de cimento e areia média, traço 1:6, com espaçamento lateral de 10 cm entre os tijolos. Tampa em concreto armado FCK 15 Mpa, Ø 2,00m e profundidade de 2,50 m, devendo ter no fundo uma camada de no mínimo 30 cm de brita n.º 2

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

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

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

c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares. Todos os disjuntores serão de fabricação GE, SIEMENS, tipo TQC, ou similar, salvo quando indicado em 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.

e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.

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

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

h) 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.

i) 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.

j) 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.

k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas, de fabricação

HELLERMANN, ou similar. Deverão ser utilizados marcadores de fabricação DUTOPLAST,



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

HELLERMANN, ou similar, 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.

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

ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, E CAIXAS DE DERIVAÇÕES

a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, conduletes e caixas de passagem, conforme projeto.

b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será $\varnothing = 3/4''$) serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.

c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de conduletes 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.

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

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

Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.

f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.

h) 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

a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

CNPJ: 06.002.372/0001-33

b) Os aparelhos para luminárias, 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.

c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado 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

a) 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.

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

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.

b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.

c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

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

b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.

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



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

CONDUTORES

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

b) 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 e do tipo SINTENAX 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².

LUMINÁRIAS

a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.

c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto,

d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

EQUIPAMENTOS

- Quadros Elétricos (Conforme projetos)

Quadro Geral de fabricação CEMAR, SIEMENS ou similar, grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

Chave geral bipolar;

Barramento bifásico 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

CNPJ: 06.002.372/0001-33

Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco modelo de fabricação PIAL, BTICINO - linha CLASSIC - 8500, ou similar.

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e bipolares, de fabricação GE, SIEMENS ou similar.

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

CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

As instalações elétricas e telefônicas 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.

DRENAGEM PLUVIAL

Sistema de drenagem pluvial composto por tubulação de PVC rígido de 100mm de diâmetro nominal e caixa de inspeção em alvenaria de tijolos cerâmicos. Instalação em conformidade com as normas técnicas locais de drenagem pluvial. Tubulação disposta em declive adequado para escoamento eficiente das águas pluviais. Caixa de drenagem retangular enterrada com dimensões internas de 60x60x60cm.

COMBATE A INCÊNDIO

EXTINTORES

EXTINTOR DE COMBATE A INCÊNDIO, PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO, COM CAPACIDADE DE 6 KG.

Extintor para combate a incêndio tipo de pó químico seco com capacidade para 6 kg, cilindro confeccionado em tubo de aço ASTM 1541 repuxado a quente e normalizado, sem costura, válvula em latão forjado provida de disco de segurança; do tipo intermitente e de fechamento automático. O cilindro deve ser fabricado conforme normas ABNT: NBR 12639, NBR 12790 e NBR 12791 ou ISSO 4705, para uma pressão de trabalho mínima de 12,4 MPa. Tratamento anticorrosivo, fosfatizado e pintura em epóxi especial, conforme norma NBR-11716 de fabricação e para performance de capacidade extintora conforme norma NBR-9444 (3-A;20-B;C). Mangueira de alta pressão, confeccionada em trama de aço e recoberta com borracha em ambas as faces, com terminais de latão laminado. Difusor confeccionado em polietileno de alto impacto e dispositivo anti-recuo e



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

punho confeccionado em plástico resistente a baixas temperaturas e a impactos. Todos os extintores devem ser entregues carregados e ter data de fabricação 2009.

APARELHOS EXTINTORES - Risco da edificação: Leve - conforme NBR 12.693/2013

CLASSES	CLASSIFICAÇÃO	CAPACIDADE EXTINTORA	SUBSTÂNCIA OU AGENTE UTILIZADO
CLASSE A	Fogo envolvendo materiais combustíveis sólidos, tais como: madeira, tecidos, papéis, borrachas, plásticos, termoplasticos e outras fibras orgânicas, que queimam em superfície e profundidade, deixando resíduos.	2-A	Água Pressurizada de 10 Litros
		3-A:20-B:C	Pó químico seco ABC de 06 KG
CLASSE B	Fogo envolvendo líquidos e/ou gases inflamáveis ou combustíveis, plásticos e graxas que se liquefazem por ação do calor e queimam somente em superfície.	20-B:C	Pó químico seco BC de 06 KG
		5-B:C	Gás Carbônico de 06 Kg
		3-A:20-B:C	Pó químico seco ABC de 06 KG
CLASSE C	Fogo envolvendo equipamentos e instalações elétricas energizadas	20-B:C	Pó químico seco BC de 06 KG
		5-B:C	Gás Carbônico de 06 Kg
		3-A:20-B:C	Pó químico seco ABC de 06 KG

Os extintores portáteis devem ser instalados nas seguintes condições:

A sinalização dos extintores deverão atender aos requisitos do item deste memorial (Sinalização de Emergência);

Os extintores portáteis deverão ser afixados em locais com boa visibilidade e acesso desimpedido; sua alça deve estar no máximo a 1,60m do piso: ou o fundo deve estar no mínimo a 0,10m do piso, mesmo que apoiado em suporte. Desde que não fiquem obstruídos e que a visibilidade não fique prejudicada;

Quando instalado no local designado o quadro de instruções deve estar localizado na parte frontal do extintor em relação à sua posição de instalação. Deve haver no mínimo um extintor de incêndio distante a não mais de 5m da porta de acesso da entrada principal da edificação, entrada do pavimento ou entrada da área de risco.

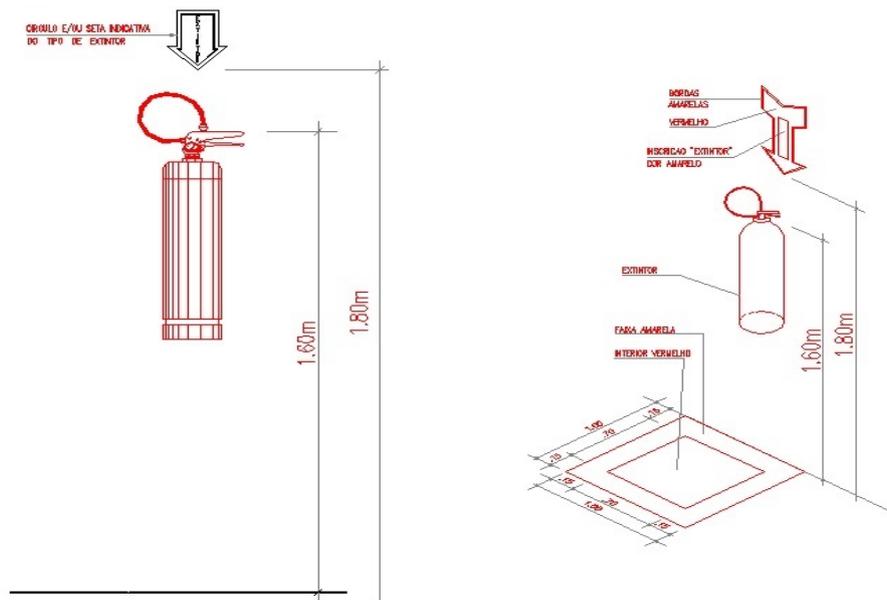
Extintores





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

Os extintores manuais deverão ser instalados com a parte superior a uma altura máxima de 1,60 metros do piso acabado devendo estar devidamente sinalizados por meio de placas e pinturas no piso demarcando o local. A placa de indicação dos extintores deve estar fixada a 1,80 m do piso, tendo como referência a base da placa.



QUANTIDADE DE EXTINTORES PQS: 03

SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Classificação da edificação:

Quanto ao risco: baixo risco, segundo NT 01/2021 do CBMMA
Carga de incêndio: 200 mj/m² segundo a nt 14/2021 CBMMA



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

Quanto a ocupação: H - 6, Clínica e consultório.

Quanto à altura: Tipo II edificação baixa; $H \leq 6,00$ m

Dimensionamento de saídas de emergência:

Área do terreno: 1357,95 m²

Área construída: 499,64 m²

Público estimado: 72 pessoas

Considerar 1 saída: com 7,70 m de largura

A largura das saídas, isto é, dos acessos, escadas, descargas, e outros, é dada pela seguinte fórmula:

$$N = P/C$$

Onde:

N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro;

P = população, conforme Tabela 5 da NBR 9077

População – 1 pessoa por 7,00 m² de área.

C = capacidade da unidade de passagem, conforme Tabela 5 da NBR 9077

Capacidade por unidade de passagem – acessos e descargas = 100

Cada unidade de passagem vale: 0,55m

$N = 72 \text{ pessoas}/100 = 0,72$ ou 1 unidades de passagem.

Como 0,55 m corresponde a 01 (uma) unidade de passagem (u.p.) – (4.4.2, alínea “a”, NBR 9077), temos que: $X_m = 0,55 \times 1 = 0,55$ m.

A UBS possui (duas) SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, com 1,60 metros de largura cada atendendo a exigência mínima da unidade de passagem que é de 0,55 m.

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

Tipo de Lâmpada: Lâmpada halogênea (quartzo/iodo) Aereolux

Potência (Watt): 12V/55Wats

Tensão de Alimentação: 30 V

Frequência: 50/60hz

Tempo de recarga (após descarga Máxima): 24hs.

Autonomia: BLH 20/55 – 4hs.

Previsão em norma: 3 lux para locais aberto e 5 lux para escada e locais com obstáculo. A alimentação da luminária de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24hs.



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

O bloco dimensionado para o sistema foi o BLH 20/55, Aereolux, com sistema de comutação automática, sistema de proteção de bateria contra carga excessiva. Na falta de energia o sistema de comutação automático será ativado, mantendo os faróis acessos até o fim de sua autonomia que é de 4 horas.

Tipo de Lâmpada: Lâmpada composta de 30 leds de alto brilho

Potência (Watt): 4V/16Wats

Tensão de Alimentação: 30 V

Frequência: 50/60hz

Tempo de recarga (apos descarga Máxima): 24hs.

Autonomia: 2 horas no modo máximo e até 8 horas no modo mínimo.

Previsão em norma: 3 lux para locais aberto e 5 lux para escada e locais com obstáculo. A alimentação da luminária de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24h.

As luminárias de emergência são compostas de 30 lâmpadas de led. Na falta de energia, as lâmpadas acendem, permanecendo assim até o fim de sua autonomia que é de 4 horas.

Deve assegurar o mínimo de proteção de acordo com a NBR 6146, de forma a ter resistência contra impacto de água, sem causar danos mecânicos nem o desprendimento da luminária.

A Manutenção do sistema de iluminação de emergência deverá seguir as instruções da NBR 10898.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - conforme NBR 10.898/2013

TIPO DE SISTEMA: - conjunto de blocos autônomos; Conforme item 4.1

Altura do ponto de luz em relação ao piso - m	Intensidade máxima do ponto de luz - cd	Iluminação ao nível do piso - cd/m ²	
2,50	400	64	
Tipo de luminárias	Bloco autônomo com fonte de energia própria		
Tipo de lâmpada	30 LEDs		
Potencia em watts	1,5 w		
Alimentação	110/220V (automático)		
Fluxo Luminoso	Mínimo 360 lm - máximo 720 lm		
Vida útil do elemento gerador de luz	7 horas para LEDs na função brilho intenso ou 10 horas para LEDs na função brilho suave		

QUANTIDADE DE LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA: 22

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - conforme NBR 13.434/2004



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

CNPJ: 06.002.372/0001-33

A sinalização básica é constituída por quatro categorias, de acordo com a sua função, descritas a seguir: Sinalização de proibição, cuja função é proibir ou coibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento; Sinalização de alerta, cuja função é alertar para áreas e materiais com potencial risco; Sinalização de orientação e salvamento, cuja função é indicar as rotas de saída e ações necessárias para o seu acesso; Sinalização de equipamentos de combate e alarme, cuja função é indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio disponível. As sinalizações devem apresentar efeito fotoluminescente. Manutenção / Conservação - A sinalização sujeita a intempéries, agentes físicos e químicos deve ser vistoriada a cada seis meses, efetuando-se a sua recuperação ou substituição, quando necessário. Inspeção periódica - A sinalização deve ser objeto de inspeções periódicas pelas autoridades competentes, para sua eventual correção. As sinalização de orientação e salvamento terão dimensões de 12 x 24 cm, as sinalizações de equipamentos terão dimensão de 15x15cm, conforme Tabela 1 da NBR 13434-2/2004. A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme NBR13434-1, A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de no máximo 7,5 m. Adicionalmente, esta sinalização também deve ser instalada de forma que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si em no máximo 15,0 m. A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado.



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

5.3 Sinalização de orientação e salvamento		Simbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
	Saída de emergência	Indicação do sentido direita de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas Dimensões mínimas: L = 2,0H.
	Saída de emergência	Indicação do sentido esquerda de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas Dimensões mínimas: L = 2,0H.
	Saída de emergência	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.
	Saída de emergência	Simbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm. Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)
5.4 Sinalização de equipamentos		Simbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente
	Comando manual de alarme	Ponto de acionamento de alarme de incêndio Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto
	Comando manual de bomba de incêndio	Ponto de acionamento de bomba de incêndio Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto
	Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio
	Abriço de mangueira e hidrante	Indicação do abriço da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior

QUANTIDADE DE PLACA DE SINALIZAÇÃO: 07

PINTURA

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

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 (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta látex acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas será em tinta látex acrílica(duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

Para as esquadrias de madeira será aplicada pintura em esmalte sintético.



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

PAISAGISMO

TERRA PRETA

Será composto por uma camada de 10 cm de areia lavada média, de granulometria e composição indicada conforme projeto. Com a incorporação de 2,5 % de composto orgânico industrializado e adubos químicos, que se constituirão a base do TOPSOIL que receberá o gramado.

A textura deve ser de 80% de areia média, ou seja, entre 0,4 e 0,8 mm, e não tenha mais de 10% de silte, argila e areia fina na sua composição, além de se livre de impurezas (pedras, lixo, entulhos, etc) e de qualquer resíduo químico ou industrial. A procedência da areia é da jazida e a isenção de ervas daninha é um fator de suma importância na escolha deste material o restante do material será de 20% orgânico. Após a adição do TOPSOIL deverá ser feita a compactação do material.

PLANTIO DE GRAMAS EM MUDAS INCLUINDO PREPARO DA TERRA E CONSERVA

Os canteiros receberão grama, locadas conforme projeto específico.

Terão de ser tomadas as seguintes providências para o plantio de grama:

- Perfeito revolvimento e afofamento da terra até 30cm de profundidade;
- é necessário ser incorporado, nesse ato, estrume de curral, curtido na proporção de 6 kg/m³, bem esmiuçado e distribuído;
- Precisam ser eliminadas pedras, tocos, torrões duros, entulho e outros materiais estranhos.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

PLACA DE SINALIZAÇÃO

Placa de sinalização em PVC, com dimensões variáveis conforme necessidade específica do ambiente. Fabricada em material rígido de PVC de alta qualidade e resistência. Impressão de informações gráficas e pictogramas conforme padrões de sinalização vigentes. Acabamento com proteção UV para resistência à exposição solar. Ideal para orientação e segurança em ambientes internos e externos.

EXAUSTOR PARA BANHEIRO

Exaustor para banheiro, projetado para ventilação eficiente em ambientes úmidos. Potência adequada para o tamanho do ambiente. Estrutura em material resistente à umidade e corrosão. Operação silenciosa. Instalação simples e segura, incluindo grade de proteção.

EXAUSTOR PARA BANHEIRO

Duto de ventilação em material resistente e durável, adequado para condução de ar em sistemas de ventilação. Diâmetro padrão de 300 mm (milímetros), com isolamento térmico opcional dependendo da aplicação. Instalação com conexões herméticas para evitar vazamentos e perda de eficiência. Adequado para ambientes internos ou externos, conforme especificações técnicas do projeto de engenharia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

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

LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara 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.



PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

BDI=32,78%

Local: ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS INICIAIS					67.350,64
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E	M2	6,00	463,74	615,75	3.694,50
1.2	CPU - 001	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA	UN	1,00	1.138,12	1.511,20	1.511,20
1.3	CPU - 002	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO	UN	1,00	1.644,59	2.183,69	2.183,69
1.4	32 CAEMA	LIGAÇÃO DE ESGOTO	UN	1,00	223,79	297,15	297,15
1.5	CPU - 003	BARRAÇÕES PROVISÓRIOS (DEPÓSITO, ESCRITÓRIO, VESTIÁRIO E REFEITÓRIO) COM PISO CIMENTADO	M2	60,00	144,89	192,38	11.542,80
1.6	C2290 SEINFRA	SONDAGEM DO TERRENO (7 FUROS - UM A CADA 200 M2)	UN	7,00	69,56	92,36	646,52
1.7	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	336,82	106,15	140,95	47.474,78
2.0		ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO					130.693,94
2.1	CPU - 004	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00	12.870,80	17.089,85	102.539,10
2.2	CPU - 005	SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO	UND	1,00	10.602,06	14.077,42	14.077,42
2.3	CPU - 005	SERVIÇO DE DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	10.602,06	14.077,42	14.077,42
3.0		TERRAPLENAGEM					57.408,36
3.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	1.059,24	4,56	6,05	6.408,40
3.2	101220	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE	M3	423,70	16,81	22,32	9.456,98
3.3	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL	M3XKM	6.506,32	3,93	5,22	33.962,99
3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	423,70	1,37	1,82	771,13
3.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO	M3	423,70	12,10	16,07	6.808,86
4.0		MOVIMENTO DE TERRA					50.244,19
4.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	372,10	64,97	86,27	32.101,07
4.2	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	69,72	92,42	122,72	8.556,19
4.3	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	55,82	101,75	135,10	7.541,28
4.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	60,54	25,45	33,79	2.045,65
5.0		INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA					314.462,32
5.1	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,70	15,17	20,14	215,50
5.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.705,80	14,47	19,21	32.768,42
5.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.195,50	13,04	17,31	20.694,11
5.4	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	299,20	11,01	14,62	4.374,30
5.5	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	332,00	10,71	14,22	4.721,04
5.6	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.054,10	15,69	20,83	21.956,90
5.7	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18	M2	904,40	48,66	64,61	58.433,28
5.8	99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO,	M3	54,90	819,26	1.087,81	59.720,77
5.9	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	66,90	40,71	54,05	3.615,95
5.10	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) =	M2	379,52	214,24	284,47	107.962,05
6.0		ALVENARIA E PAINEIS					573.445,54
6.1	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	M2	1.457,49	60,14	79,85	116.380,58
6.2	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	M2	2.914,98	8,41	11,17	32.560,33
6.3	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E =	M2	2.635,23	35,76	47,48	125.120,72
6.4	104208	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA COM PROJETOR TIPO CANEQUINHA EM PANOS DE FACHADA	M2	279,75	59,60	79,14	22.139,42
6.5	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	279,75	65,41	86,85	24.296,29
6.6	5057 ORSE	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO TIPO ALUCOBOND, E=0,3MM, EM ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR DE PERFIL 'U' 2', COM FORNECIMENTO E MONTAGEM, INCLUSIVE PINTURA	M2	127,27	505,25	670,87	85.381,62

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

BDI=32,78%

Local: ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
6.7	11347 ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO	M2	70,40	1.749,08	2.322,43	163.499,07
6.8	96486	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	38,25	80,09	106,34	4.067,51
7.0		ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO					206.061,90
		PORTAS					
7.1	CPU - 006	PORTA EM FERRO PERFILADO COM TELA PARA ABRIGO DE GÁS	M2	4,41	403,97	536,39	2.365,48
7.2	100689	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E	UN	7,00	1.183,85	1.571,92	11.003,44
7.3	CPU - 007	PORTA EM MADEIRA DE LEI, DE CORRER, LISA, SEMI-ÓCA 0,80X2,10M, INCLUSIVE BATES E FERRAGENS	UN	1,00	1.017,17	1.350,60	1.350,60
7.4	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E	UN	17,00	1.221,42	1.621,80	27.570,60
7.5	CPU - 008	PORTA EM MADEIRA DE LEI, DE CORRER, LISA, SEMI-ÓCA 0,90X2,10M, INCLUSIVE BATES E FERRAGENS	UN	2,00	1.122,94	1.491,04	2.982,08
7.6	CPU - 009	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DE ABRIR, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS	M2	28,14	3.672,61	4.876,49	137.224,43
7.7	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	11,97	638,53	847,84	10.148,64
		JANELAS					
7.8	CPU - 010	GRADE EM METALON	M2	0,48	458,70	609,06	292,35
7.9	CPU - 011	TELA MOSQUITTEIRO GALVANIZADA, MALHA 14, FIO 30	M2	0,48	184,75	245,31	117,75
7.10	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E	M2	0,60	685,30	909,94	545,96
7.11	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E	M2	16,40	363,56	482,73	7.916,77
7.12	CPU - 012	PORTA DE FERRO TIPO GUILHOTINA, QUADRO EM BARRA CHATA DE 1 X 1/4, COM 2 BARRAS CHATA DE 1 X 1/4 NOS DOIS LADOS NA HORIZONTAL E REDONDA DE 1 NA	M2	1,44	1.622,74	2.154,67	3.102,72
7.13	CPU - 013	VIDRO TEMPERADO VERDE 8mm ENGAVETADO COM MASSA	M2	4,00	271,33	360,27	1.441,08
8.0		COBERTURA					233.419,68
8.1	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	340,73	24,08	31,97	10.893,14
8.2	CPU - 014	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	340,73	6,61	8,78	2.991,61
8.3	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS	M2	340,73	197,00	261,58	89.128,15
8.4	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	135,00	45,65	60,61	8.182,35
8.5	CPU - 015	CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO, DESENVOLVIMENTO 80 CM	M	11,10	144,20	191,47	2.125,32
8.6	98553	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	379,52	187,47	248,92	94.470,12
8.7	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	379,52	50,86	67,53	25.628,99
9.0		PISOS					182.570,19
9.1	87640	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	379,52	48,28	64,11	24.331,03
9.2	87690	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	M2	379,52	50,83	67,49	25.613,80
9.3	87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE	M2	379,52	142,19	188,80	71.653,38
9.4	94994	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	158,82	97,18	129,04	20.494,13
9.5	92406	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	238,09	102,52	136,13	32.411,19
9.6	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	39,44	154,04	204,53	8.066,66
10.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					12.677,35
10.1	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	212,38	11,82	15,69	3.332,24
10.2	94649	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	44,25	12,08	16,04	709,77
10.3	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	11,72	25,11	33,34	390,74
10.4	94705	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	34,78	46,18	46,18

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

BDI=32,78%

LOCAL: ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
10.5	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	25,33	33,63	33,63
10.6	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	16,28	21,62	86,48
10.7	89489	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	45,00	7,24	9,61	432,45
10.8	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00	8,15	10,82	292,14
10.9	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	12,44	16,52	82,60
10.10	89366	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	34,00	15,50	20,58	699,72
10.11	103964	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	7,67	10,18	50,90
10.12	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	31,00	11,28	14,98	464,38
10.13	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	11,18	14,84	133,56
10.14	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	30,00	30,16	40,05	1.201,50
10.15	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	46,35	61,54	61,54
10.16	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	67,68	89,87	269,61
10.17	103018	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/4", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	299,79	398,06	1.592,24
10.18	CPU - 016	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2.000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	2.107,00	2.797,67	2.797,67
11.0		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					46.541,25
11.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	68,08	19,84	26,34	1.793,23
11.2	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	55,92	11,95	15,87	887,45
11.3	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	107,66	34,76	46,15	4.968,51
11.4	89850	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	30,06	39,91	359,19
11.5	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	8,00	27,96	37,13	297,04
11.6	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	UN	7,00	39,95	53,05	371,35
11.7	89823	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	17,00	32,72	43,45	738,65
11.8	89814	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	28,00	16,05	21,31	596,68
11.9	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	7,00	16,39	21,76	152,32
11.10	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	14,00	9,39	12,47	174,58
11.11	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	14,00	10,03	13,32	186,48
11.12	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	61,00	9,47	12,57	766,77
11.13	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	30,00	9,67	12,84	385,20
11.14	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU	UN	7,00	9,75	12,95	90,65
11.15	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO	UN	6,00	80,71	107,17	643,02
11.16	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	48,44	64,32	578,88
11.17	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	7,00	18,54	24,62	172,34
11.18	98084	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES).	UN	1,00	6.986,74	9.276,99	9.276,99
11.19	98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES).	UN	1,00	8.596,91	11.414,98	11.414,98
11.20	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	21,00	454,99	604,14	12.686,94
12.0		APARELHOS					40.077,69
12.1	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	876,19	1.163,41	8.143,87
12.2	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	19,00	163,80	217,49	4.132,31
12.3	CPU - 017	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.50X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	1.563,46	2.075,96	2.075,96
12.4	CPU - 018	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.60X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	1.605,57	2.131,88	2.131,88
12.5	CPU - 019	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.60X0.6, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	2.026,70	2.691,05	2.691,05
12.6	CPU - 020	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.75X0.6, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	2.089,87	2.774,93	2.774,93

PROponente : Prefeitura Municipal de Anajatuba - MA

Objeto: Construção de uma UBS no Município de Anajatuba/MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Dezembro - 2024) - Orse com Desoneração (Novembro - 2024)

BDI=32,78%

Local: Anajatuba - MA

Encargos Sociais = 82,97%

Planilha Orçamentária

Item	Referência	Descrição	UND	Quant.	Preço Unitário Sem BDI	Preço Unitário Com BDI	Preço Total
12.7	CPU - 021	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.25X0.50, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	649,00	861,74	861,74
12.8	CPU - 022	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.50X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	842,01	1.118,02	1.118,02
12.9	CPU - 023	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.00X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	4,00	1.052,58	1.397,62	5.590,48
12.10	CPU - 024	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.40X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	2,00	1.221,03	1.621,28	3.242,56
12.11	86922	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO	UN	1,00	1.099,50	1.459,92	1.459,92
12.12	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	109,76	145,74	145,74
12.13	CPU - 025	CUBA REDONDA INOX, Ø = 35CM, COM VÁLVULA, SIFÃO CROMADO. ENGATE E TORNEIRA	UN	1,00	565,77	751,23	751,23
12.14	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	373,40	495,80	4.958,00
13.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					64.650,64
13.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.773,02	4,48	5,95	16.499,47
13.2	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	164,40	7,46	9,91	1.629,20
13.3	CPU - 026	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	41,89	12,80	17,00	712,13
13.4	CPU - 027	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RÍGIDO, 10MM², 1KV / 90º C	M	52,59	18,11	24,05	1.264,79
13.5	CPU - 028	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RÍGIDO, 16MM², 1KV / 90º C	M	11,82	24,17	32,09	379,30
13.6	CPU - 029	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 25MM², 1KV / 90º C	M	47,27	36,26	48,15	2.276,05
13.7	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	28,00	33,82	44,91	1.257,48
13.8	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,00	54,01	71,71	1.003,94
13.9	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,00	46,59	61,86	866,04
13.10	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00	30,14	40,02	360,18
13.11	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	43,36	57,57	57,57
13.12	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	38,00	28,72	38,13	1.448,94
13.13	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	43,80	58,16	58,16
13.14	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	58,88	78,18	78,18
13.15	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	5,00	12,66	16,81	84,05
13.16	CPU - 030	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120° -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	67,00	36,10	47,93	3.211,31
13.17	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	4,00	82,51	109,56	438,24
13.18	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	4,00	397,05	527,20	2.108,80
13.19	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	72,00	15,32	20,34	1.464,48
13.20	100620	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,00	2.695,90	3.579,62	7.159,24
13.21	101637	BRACO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	148,70	197,44	394,88
13.22	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	5,00	36,35	48,27	241,35
13.23	97895	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	7,00	221,48	294,08	2.058,56
13.24	91843	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	361,01	6,32	8,39	3.028,87
13.25	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	283,37	8,57	11,38	3.224,75
13.26	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	21,47	7,96	10,57	226,94
13.27	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	7,50	10,68	14,18	106,35
13.28	91847	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12,89	12,82	17,02	219,39
13.29	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,00	15,23	20,22	121,32
13.30	91860	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8,82	12,99	17,25	152,15
13.31	91861	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3,00	12,24	16,25	48,75
13.32	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E	UN	1,00	499,35	663,04	663,04
13.33	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E	UN	2,00	823,53	1.093,48	2.186,96
13.34	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	121,21	160,94	482,82
13.35	101938	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	132,58	176,04	176,04

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

BDI=32,78%

Local: ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
13.36	CPU - 031	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UND	1,00	58,38	77,52	77,52
13.37	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	131,00	30,13	40,01	5.241,31
13.38	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	42,00	10,88	14,45	606,90
13.39	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	82,21	109,16	218,32
13.40	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	146,58	194,63	583,89
13.41	CPU - 032	DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 100 A, TIPO AC, 30MA	UN	1,00	316,81	420,66	420,66
13.42	CPU - 033	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL - IDR 4P DR 2X40A/30MA	UN	1,00	240,24	318,99	318,99
13.43	CPU - 034	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL - IDR 2P DR 2X63A/30MA	UN	1,00	187,84	249,41	249,41
13.44	CPU - 035	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *12* KA (TIPO AC)	UND	8,00	78,07	103,66	829,28
13.45	CPU - 036	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UND	4,00	78,07	103,66	414,64
14.0		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					36.429,51
14.1	104746	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	12,00	27,37	36,34	436,08
14.2	CPU - 037	CAIXA INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X70MM, BOCAL 1" (DN 32MM), REF: TEL-541 (SPDA)	UN	6,00	82,37	109,37	656,22
14.3	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	2,00	54,42	72,26	144,52
14.4	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	176,90	71,60	95,07	16.817,88
14.5	96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	140,00	93,07	123,58	17.301,20
14.6	CPU - 038	PRESILHA DE LATÃO, L=20MM, PARA FIXAÇÃO DE CABOS DE COBRE, FURO D=7MM, PARA CABOS 35MM² A 50MM², REF:TEL-745 OU SIMILAR (SPDA)	UN	180,00	2,43	3,23	581,40
14.7	CPU - 039	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4"	UN	9,00	7,66	10,17	91,53
14.8	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022_PA	M	9,00	20,41	27,10	243,90
14.9	CPU - 040	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA E5	UN	6,00	19,68	26,13	156,78
15.0		DRENAGEM PLUVIAL					3.502,57
15.1	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	34,79	29,14	38,69	1.346,03
15.2	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	4,00	41,67	55,33	221,32
15.3	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	40,77	54,13	108,26
15.4	89671	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	6,00	40,96	54,39	326,34
15.5	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	19,42	23,44	31,12	604,35
15.6	89582	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	31,36	41,64	41,64
15.7	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	30,96	41,11	41,11
15.8	89600	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	23,80	31,60	63,20
15.9	99251	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	2,00	282,54	375,16	750,32
16.0		COMBATE A INCENDIO					2.362,89
16.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	4,00	252,91	335,81	1.343,24
16.2	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	25,00	18,50	24,56	614,00
16.3	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	4,00	48,80	64,80	259,20
16.4	CPU - 041	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E	UN	5,00	22,06	29,29	146,45
17.0		PINTURA					148.901,68
		PAREDE					
17.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO	M2	2.635,23	16,80	22,31	58.791,98
17.2	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2.635,23	4,05	5,38	14.177,54
17.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.635,23	14,05	18,66	49.173,39
		TETO					
17.4	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO	M2	379,52	30,53	40,54	15.385,74
17.5	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	379,52	4,99	6,63	2.516,22
17.6	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	379,52	16,35	21,71	8.239,38
		PISO					

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

BDI=32,78%

LOCAL: ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
17.7	102507	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	75,48	6,16	8,18	617,43
18.0		PAISAGISMO					13.119,24
18.1	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	M2	322,34	7,57	10,05	3.239,52
18.2	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	322,34	23,08	30,65	9.879,72
19.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					14.451,42
19.1	CPU - 042	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	UN	28,00	217,11	288,28	8.071,84
19.2	CPU - 043	EXAUSTOR PARA BANHEIRO, BIVOLT, REF.: C 80 A, DA VENTOKIT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	281,54	373,83	373,83
19.3	CPU - 044	DUTO EM CHAPA GALVANIZADA Nº18 COM DIAM=300MM, PARA SISTEMA EXAUSTÃO	M	2,10	319,05	423,63	889,62
19.4	CPU - 045	LIMPEZA DA OBRA	M2	1.059,24	3,64	4,83	5.116,13
TOTAL GERAL DA PLANILHA							R\$ 2.198.371,00

Importa o presente orçamento em:

dois milhões, cento e noventa e oito mil, trezentos e setenta e um reais

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 Referência - Data Base: SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)
 BDI=32,78% ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

1.2 CPU - 001 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA							UND	UN
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88262	SINAPI-C	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	25,99	207,92		
88267	SINAPI-C	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	25,57	204,56		
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	21,43	171,44		
MATERIAL								
94975	SINAPI-C	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,13	528,30	66,04		
21	CAEMA	LIGAÇÃO DE ÁGUA	UN	1,00	88,73	88,73		
97	SINAPI-I	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	UN	1,00	18,21	18,21		
4513	SINAPI-I	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	10,00	8,25	82,50		
34636	SINAPI-I	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	0,50	468,00	234,00		
20205	SINAPI-I	RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	10,00	3,56	35,60		
4412	SINAPI-I	RIPA NAO APARELHADA *1 X 3* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,00	2,13	10,65		
5061	SINAPI-I	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,50	19,33	9,67		
9869	SINAPI-I	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,00	8,80	8,80		

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	583,92	554,20	0,00	1138,12

1.3 CPU - 002 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO							UND	UN
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	26,64	213,12		
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	26,33	52,66		
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	21,43	171,44		
MATERIAL								
94975	SINAPI-C	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,08	528,30	42,26		
39210	SINAPI-I	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	1,19	2,38		
39176	SINAPI-I	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	1,60	3,20		
39241	SINAPI-I	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	30,00	17,24	517,20		
857	SINAPI-I	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	4,00	19,25	77,00		
1062	SINAPI-I	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARI	UN	1,00	235,00	235,00		
420	SINAPI-I	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	UN	1,00	42,45	42,45		
2392	SINAPI-I	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	70,62	70,62		
2685	SINAPI-I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	6,00	7,90	47,40		
406	SINAPI-I	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,00	88,41	0,35		
3379	SINAPI-I	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTC	UN	1,00	69,03	69,03		
3398	SINAPI-I	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	1,00	9,22	9,22		
1892	SINAPI-I	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	4,00	1,73	6,92		
4786	ORSE	PARAFUSO CABECA SEXTAVADA 5/8 X 6	CJ	2,00	12,54	25,08		
2645	ORSE	POSTE DE FERRO GALVANIZADO, 3' X 6M, COMPLETO, PARA ENTRADA DE ENERGIA	UN	1,00	370,14	370,14		

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	437,22	1518,25	0,00	1955,47

1.5 CPU - 003 BARRACÕES PROVISÓRIOS (DEPÓSITO, ESCRITÓRIO, VESTIÁRIO E REFEITÓRIO) COM PISO CIMENTADO							UND	M2
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88262	SINAPI-C	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,03	25,99	26,66		
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,51	26,33	13,50		
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,28	21,43	27,48		
MATERIAL								
94975	SINAPI-C	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,01	528,30	7,82		
14277	ORSE	BARROTE EM EUCALIPTO TRATADO SERRADO, 5 X 5CM, ESPÉCIE SALIGNA, GRANDIS OU SIMILAR	M	0,63	11,63	7,36		
34653	SINAPI-I	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	0,10	8,12	0,83		
2674	SINAPI-I	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	0,10	5,05	0,52		
939	SINAPI-I	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	3,21	2,73	8,76		
12128	SINAPI-I	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	0,07	9,23	0,63		
38194	SINAPI-I	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	0,10	5,00	0,51		
4491	SINAPI-I	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,71	11,73	20,05		
5063	SINAPI-I	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	KG	0,10	23,46	2,41		
3993	SINAPI-I	TABUA APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M2	0,10	127,87	13,12		
7190	SINAPI-I	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE 1,22 X 0,50 M (SEM AMIANTO)	UN	0,68	21,28	14,55		
12147	SINAPI-I	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	0,20	13,72	2,81		

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	67,64	79,37	0,00	147,01

2.1 CPU - 004 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							UND	MÊS
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
90777	SINAPI-C	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,57	103,60	9175,85		
90776	SINAPI-C	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	135,00	27,37	3694,95		

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	12870,80	0,00	00,00	12870,80

2.2 CPU - 005 SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO							UND	UND
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88297	SINAPI-C	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,00	26,37	369,18		
EQUIPAMENTO								
TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS			H	14,00	730,92	10232,88		

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
10232,88	369,18	0,00	0,00	10602,06

COMPOSIÇÃO AUXILIAR

CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88297	SINAPI-C	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	26,37	158,22		
EQUIPAMENTO								
CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCL			UN	0,00070000	577.747,75	404,42		
44058	SINAPI-I	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO 5-10 OU 5-500	L	26,00	5,96	154,96		
4229	SINAPI-I	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDADE I	KG	0,30	44,39	13,32		

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
572,70	158,22	0,00	00,00	730,92

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 Referência - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)
 BDI=32,78% ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							UND	UND		
2.3 CPU - 005 SERVIÇO DE DESMOBILIZAÇÃO										
CÓDIGO TIPO MÃO-DE-OBRA							UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88297	SINAPI-C	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	14,00	26,37	369,18	
EQUIPAMENTO										
TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS							H	14,00	730,92	10232,88
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL			
		10232,88	369,18	0,00	0,00		10602,06			
COMPOSIÇÃO AUXILIAR										
88297	SINAPI-C	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	6,00	26,37	158,22	
44058	SINAPI-I	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCL				UN	0,00070000	577.747,75	404,42	
4221	SINAPI-I	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500				L	26,00	5,96	154,96	
4229	SINAPI-I	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDADE I				KG	0,30	44,39	13,32	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL			
		572,70	158,22	0,00	00,00		730,92			
7.1 CPU - 006 PORTA EM FERRO PERFILADO COM TELA PARA ABRIGO DE GÁS							UND	M2		
CÓDIGO TIPO MÃO-DE-OBRA							UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	2,50	26,33	65,83	
88316	SINAPI-C	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	2,56	21,43	54,86	
MATERIAL										
371	SINAPI-I	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS				KG	4,00	1,13	4,52	
43082	SINAPI-I	PERFIL "I" OU "W" EM ACO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSOES				KG	22,03	10,00	220,30	
10932	SINAPI-I	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M				M2	0,58	100,79	58,46	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL			
		0,00	120,69	283,28	0,00		403,97			
7.3 CPU - 007 PORTA EM MADEIRA DE LEI, DE CORRER, LISA, SEMI-ÔCA 0,80X2,10M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS							UND	UN		
CÓDIGO TIPO MÃO-DE-OBRA							UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88262	SINAPI-C	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	5,00	25,99	129,95	
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	5,00	26,33	131,65	
88316	SINAPI-C	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	7,00	21,43	150,01	
MATERIAL										
370	SINAPI-I	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				M3	0,02	105,00	2,21	
1379	SINAPI-I	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32				KG	3,30	0,90	2,97	
38124	SINAPI-I	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML				UN	1,00	32,95	32,95	
43612	SINAPI-I	FECHADURA BICO DE PAGAGIAO PARA PORTA DE CORRER EXTERNA, EM ACO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA COM 45 MM,				CJ	1,00	109,45	109,45	
11552	SINAPI-I	PERFIL EM ALUMINIO, FORMATO U, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 12,70 MM (1/2 POL), ESPESSURA 1,58 MM (1/16 POL) E PESO LINEAR DE API				M	1,60	6,98	11,17	
10555	SINAPI-I	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEA				UN	1,00	304,54	304,54	
5075	SINAPI-I	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)				KG	0,05	19,66	0,98	
11575	SINAPI-I	ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, EM ZAMAC COM CHAPA DE LATAO, ROLAMENTOS EM ACO, PARA PORTAS E JANELAS DE CORRER				UN	2,00	54,62	109,24	
11581	SINAPI-I	TRILHO PANTOGRAFICO CONCAVO, TIPO U, EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE APROX *35 X 35* MM, PARA ROLDANA DE PORTA DE CORR				M	1,60	20,03	32,05	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL			
		0,00	411,61	605,56	0,00		1017,17			
7.5 CPU - 008 PORTA EM MADEIRA DE LEI, DE CORRER, LISA, SEMI-ÔCA 0,90X2,10M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS							UND	UN		
CÓDIGO TIPO MÃO-DE-OBRA							UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88262	SINAPI-C	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	5,00	25,99	129,95	
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	5,00	26,33	131,65	
88316	SINAPI-C	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	7,00	21,43	150,01	
MATERIAL										
370	SINAPI-I	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				M3	0,02	105,00	2,21	
1379	SINAPI-I	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32				KG	3,30	0,90	2,97	
38124	SINAPI-I	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML				UN	1,00	32,95	32,95	
43612	SINAPI-I	FECHADURA BICO DE PAGAGIAO PARA PORTA DE CORRER EXTERNA, EM ACO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA COM 45 MM,				CJ	1,00	109,45	109,45	
11552	SINAPI-I	PERFIL EM ALUMINIO, FORMATO U, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 12,70 MM (1/2 POL), ESPESSURA 1,58 MM (1/16 POL) E PESO LINEAR DE API				M	1,80	6,98	12,56	
10556	SINAPI-I	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEA				UN	1,00	404,92	404,92	
5075	SINAPI-I	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)				KG	0,05	19,66	0,98	
11575	SINAPI-I	ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, EM ZAMAC COM CHAPA DE LATAO, ROLAMENTOS EM ACO, PARA PORTAS E JANELAS DE CORRER				UN	2,00	54,62	109,24	
11581	SINAPI-I	TRILHO PANTOGRAFICO CONCAVO, TIPO U, EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE APROX *35 X 35* MM, PARA ROLDANA DE PORTA DE CORR				M	1,80	20,03	36,05	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL			
		0,00	411,61	711,33	0,00		1122,94			
7.6 CPU - 009 PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DE ABRIR, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS							UND	M2		
CÓDIGO TIPO MÃO-DE-OBRA							UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88325	SINAPI-C	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,00	22,00	22,00	
MATERIAL										
3104	SINAPI-I	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PI				CJ	2,00	173,28	346,56	
11499	SINAPI-I	MOLA HIDRAULICA DE PISO, PARA PORTAS DE ATE 1100 MM E PESO DE ATE 120 KG, COM CORPO EM ACO INOX				UN	2,00	933,81	1867,62	
38168	SINAPI-I	PUXADOR TUBULAR RETO DUPLA, EM ALUMINIO CROMADO, COMPRIMENTO DE APROX 400 MM E DIAMETRO DE 25 MM (1")				UN	2,00	138,08	276,16	
10507	SINAPI-I	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO				M2	3,78	306,95	1160,27	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL			
		0,00	22,00	3650,61	0,00		3672,61			
7.8 CPU - 010 GRADE EM METALON							UND	M2		
CÓDIGO TIPO MÃO-DE-OBRA							UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,00	26,33	26,33	
88316	SINAPI-C	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,00	21,43	21,43	
MATERIAL										
371	SINAPI-I	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS				KG	0,01	1,13	0,01	
4948	SINAPI-I	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO				M2	0,70	587,04	410,93	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL			
		0,00	47,76	410,94	0,00		458,70			

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 Referência - Data Base: SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)
 BDI=32,78% ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
7.9 CPU - 011 TELA MOSQUITEIRO GALVANIZADA, MALHA 14, FIO 30							UND	M2
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88262	SINAPI-C	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	25,99	20,79		
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	21,43	17,14		
12592	ORSE	TELA MOSQUITEIRO GALVANIZADA, MALHA 14, FIO 30	M2	1,05	139,83	146,82		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO								
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
		0,00	37,93	146,82	0,00	184,75		
7.12 CPU - 012 PORTA DE FERRO TIPO GUILHOTINA, QUADRO EM BARRA CHATA DE 1 X 1/4, COM 2 BARRAS CHATA DE 1 X 1/4 NOS DOIS LADOS NA HORIZONTAL E REDONDA DE 1 NA VERTICAL, INCLUSIVE TELA, P								
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88315	SINAPI-C	SERALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,60	26,13	146,33		
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,35	26,33	35,55		
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,95	21,43	148,94		
94975	SINAPI-C	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4-3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,00	528,30	2,43		
555	SINAPI-I	BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 6,35 MM (L X E), 1,2265 KG/M	M	7,22	11,57	83,54		
552	SINAPI-I	BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 38,1 MM X 6,35 MM (L X E), 1,89 KG/M	M	8,89	18,02	160,20		
3505	ORSE	BARRA REDONDA DE AÇO MECANICO LAMINADO 1" (3,98 KG/M)	KG	28,38	19,91	565,05		
391	ORSE	CABO DE AÇO 6,4 MM MEDIAN RESISTENCIA	KG	0,72	8,00	5,76		
3663	ORSE	CHAPA AÇO FINA A QUENTE E=3,00MM, 11MSG, 24,00 KG/M2	M2	0,17	464,79	79,01		
11002	SINAPI-I	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	1,41	21,12	29,78		
510	ORSE	PERFIL AÇO, CANTONEIRA ABAS IGUAIS - 1 1/2" X 1/4" (3,48 KG/M)	KG	28,36	8,02	227,45		
12511	ORSE	ROLDANA DE AÇO 2 1/2" (6CM) PARA CABO DE AÇO DE 1/4"	UN	1,85	27,44	50,76		
10935	SINAPI-I	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), BITOLA FINAL = *3,8" MM, IV	M2	1,11	44,93	49,87		
2313	ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 60,30MM (2"), E = 2,65MM, L = 6000MM NBR 5580	M	0,56	67,99	38,07		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO								
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
		0,00	330,82	1291,92	0,00	1622,74		
7.13 CPU - 013 VIDRO TEMPERADO VERDE 8mm ENGAVETADO COM MASSA								
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88325	SINAPI-C	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	22,00	8,84		
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	21,43	10,80		
10498	SINAPI-I	MASSA PARA VIDRO	KG	0,359	9,55	3,43		
10506	SINAPI-I	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 8 MM, SEM COLOCACAO	M2	1,050	236,44	248,26		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO								
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
		0,00	19,64	251,69	0,00	271,33		
8.2 CPU - 014 IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR								
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	21,43	4,29		
7340	SINAPI-I	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	L	0,10	23,22	2,32		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO								
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
		0,00	4,29	2,32	0,00	6,61		
8.5 CPU - 015 CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO, DESENVOLVIMENTO 80 CM								
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88262	SINAPI-C	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25	25,99	32,49		
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25	21,43	26,79		
9364	ORSE	CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO, DESENVOLVIMENTO 80CM	M	1,000	84,92	84,92		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO								
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
		0,00	59,28	84,92	0,00	144,20		
10.18 CPU - 016 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2.000 LITROS, COM ACESSÓRIOS								
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88248	SINAPI-C	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	21,52	331,41		
88267	SINAPI-C	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	25,57	393,78		
119	SINAPI-I	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	UN	0,40	8,00	3,20		
3146	SINAPI-I	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,30	4,20	1,26		
3536	SINAPI-I	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	2,38	2,38		
7140	SINAPI-I	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,00	3,71	3,71		
9868	SINAPI-I	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,50	4,08	6,12		
9869	SINAPI-I	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	2,00	8,80	17,60		
11675	SINAPI-I	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	M	1,00	48,45	48,45		
11829	SINAPI-I	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UN	1,00	24,81	24,81		
37104	SINAPI-I	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS, COM TAMPÁ	UN	1,00	1.274,28	1274,28		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO								
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
		0,00	725,19	1381,81	0,00	2107,00		
12.3 CPU - 017 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.50X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.								
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88274	SINAPI-C	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50	26,20	91,70		
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,80	21,43	60,00		
20262	SINAPI-I	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	1,00	18,28	18,28		
4823	SINAPI-I	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,20	42,08	8,42		
11795	SINAPI-I	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E = *2,5" CM	M2	0,90	701,88	631,69		
37591	SINAPI-I	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	3,00	20,27	60,81		
4826	SINAPI-I	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L = *15" CM, E = *3" CM, CORTE RETO	M	2,43	169,28	411,35		
38633	SINAPI-I	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	1,00	35,53	35,53		
13415	SINAPI-I	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	UN	1,00	103,96	103,96		

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)
 BDI=32,78% ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
1744	SINAPI-I	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *40 X 34 X 12* CM			UN	1,00	141,72	141,72	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	151,70	1411,76	0,00		1563,46		
12.4	CPU - 018	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.60X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.					UND	UN	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88274	SINAPI-C	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	3,50	26,20	91,70	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,80	21,43	60,00	
MATERIAL									
20262	SINAPI-I	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO			UN	1,00	18,28	18,28	
4823	SINAPI-I	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO			KG	0,20	42,08	8,42	
11795	SINAPI-I	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM			M2	0,96	701,88	673,80	
37591	SINAPI-I	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO			UN	3,00	20,27	60,81	
4826	SINAPI-I	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *3* CM, CORTE RETO			M	2,43	169,28	411,35	
38633	SINAPI-I	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL			UN	1,00	35,53	35,53	
13415	SINAPI-I	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)			UN	1,00	103,96	103,96	
1744	SINAPI-I	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *40 X 34 X 12* CM			UN	1,00	141,72	141,72	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	151,70	1453,87	0,00		1605,57		
12.5	CPU - 019	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.60X0.6, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.					UND	UN	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88274	SINAPI-C	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	3,50	26,20	91,70	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,80	21,43	60,00	
MATERIAL									
20262	SINAPI-I	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO			UN	1,00	18,28	18,28	
4823	SINAPI-I	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO			KG	0,20	42,08	8,42	
11795	SINAPI-I	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM			M2	1,56	701,88	1094,93	
37591	SINAPI-I	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO			UN	3,00	20,27	60,81	
4826	SINAPI-I	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *3* CM, CORTE RETO			M	2,43	169,28	411,35	
38633	SINAPI-I	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL			UN	1,00	35,53	35,53	
13415	SINAPI-I	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)			UN	1,00	103,96	103,96	
1744	SINAPI-I	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *40 X 34 X 12* CM			UN	1,00	141,72	141,72	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	151,70	1875,00	0,00		2026,70		
12.6	CPU - 020	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.75X0.6, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.					UND	UN	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88274	SINAPI-C	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	3,50	26,20	91,70	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,80	21,43	60,00	
MATERIAL									
20262	SINAPI-I	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO			UN	1,00	18,28	18,28	
4823	SINAPI-I	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO			KG	0,20	42,08	8,42	
11795	SINAPI-I	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM			M2	1,65	701,88	1158,10	
37591	SINAPI-I	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO			UN	3,00	20,27	60,81	
4826	SINAPI-I	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *3* CM, CORTE RETO			M	2,43	169,28	411,35	
38633	SINAPI-I	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL			UN	1,00	35,53	35,53	
13415	SINAPI-I	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)			UN	1,00	103,96	103,96	
1744	SINAPI-I	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *40 X 34 X 12* CM			UN	1,00	141,72	141,72	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	151,70	1938,17	0,00		2089,87		
12.7	CPU - 021	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.25X0.50, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.					UND	UN	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88274	SINAPI-C	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,38	26,20	62,36	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,00	21,43	42,86	
MATERIAL									
4823	SINAPI-I	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO			KG	0,80	42,08	33,66	
7568	SINAPI-I	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHIL			UN	9,00	0,61	5,49	
11795	SINAPI-I	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM			M2	0,63	701,88	438,68	
37329	SINAPI-I	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR			KG	0,04	128,62	5,14	
37591	SINAPI-I	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO			UN	3,00	20,27	60,81	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	105,22	543,78	0,00		649,00		
12.8	CPU - 022	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.50X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.					UND	UN	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88274	SINAPI-C	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,38	26,20	62,36	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,00	21,43	42,86	
MATERIAL									
4823	SINAPI-I	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO			KG	0,80	42,08	33,66	
7568	SINAPI-I	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHIL			UN	9,00	0,61	5,49	
11795	SINAPI-I	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM			M2	0,90	701,88	631,69	
37329	SINAPI-I	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR			KG	0,04	128,62	5,14	
37591	SINAPI-I	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO			UN	3,00	20,27	60,81	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO									
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	105,22	736,79	0,00		842,01		
12.9	CPU - 023	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.00X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.					UND	UN	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88274	SINAPI-C	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,38	26,20	62,36	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,00	21,43	42,86	
MATERIAL									
4823	SINAPI-I	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO			KG	0,80	42,08	33,66	
7568	SINAPI-I	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHIL			UN	9,00	0,61	5,49	

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 Referência - Data Base: SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)
 BDI=32,78% ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
11795	SINAPI-I	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,20	701,88	842,26	
37329	SINAPI-I	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,04	128,62	5,14	
37591	SINAPI-I	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	3,00	20,27	60,81	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	105,22	947,36	0,00	1052,58	
12.10	CPU - 024	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.40X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.				UND	UN
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88274	SINAPI-C	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,38	26,20	62,36	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	21,43	42,86	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	105,22	1115,81	0,00	1221,03	
12.13	CPU - 025	CUBA REDONDA INOX, Ø = 35CM, COM VÁLVULA, SIFÃO CROMADO. ENGATE E TORNEIRA				UND	UN
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88267	SINAPI-C	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	25,57	20,46	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	21,43	17,14	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	37,60	528,17	0,00	565,77	
13.3	CPU - 026	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C				UND	M
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13	26,64	3,46	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13	21,43	2,79	
10803	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 6,0MM², 1KV / 90º C	M	1,00	6,55	6,55	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	6,25	6,55	0,00	12,80	
13.4	CPU - 027	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RIGIDO, 10MM², 1KV / 90º C				UND	M
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	26,64	4,00	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	21,43	3,21	
3812	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 16MM², 1KV / 90º C	M	1,02	10,69	10,90	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	7,21	10,90	0,00	18,11	
13.5	CPU - 028	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RIGIDO, 16MM², 1KV / 90º C				UND	M
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	26,64	4,00	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	21,43	3,21	
3813	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 16MM², 1KV / 90º C	M	1,02	16,63	16,96	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	7,21	16,96	0,00	24,17	
13.6	CPU - 029	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 25MM², 1KV / 90º C				UND	M
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	26,64	4,53	
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	21,43	3,64	
3814	ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 25MM², 1KV / 90º C	M	1,02	27,54	28,09	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	8,17	28,09	0,00	36,26	
13.16	CPU - 030	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120° -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				UND	UND
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88247	SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	22,49	4,50	
14382	ORSE	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120° G- LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	31,60	31,60	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	4,50	31,60	0,00	36,10	
13.36	CPU - 031	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR				UND	UND
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	26,64	13,32	

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 Referência - Data Base: SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)
 BDI=32,78% ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,30	21,43	6,43
1691	ORSE	MATERIAL PARAFUSO METAL 2 1/2" X 12 P/ BUCHA S-10		UN	1,02	0,87	0,89
13288	ORSE	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR		UN	1,02	37,00	37,74
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	19,75	38,63	0,00	58,38	
13.41 CPU - 032 DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 100 A, TIPO AC, 30MA							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,60	26,64	15,98
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,60	21,43	12,86
39449	SINAPI-I	MATERIAL DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC		UN	1,00	287,97	287,97
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	28,84	287,97	0,00	316,81	
13.42 CPU - 033 INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL - IDR 4P DR 2X40A/30MA							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,00	26,64	53,28
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,00	21,43	42,86
14366	ORSE	MATERIAL INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL - IDR 4P DR 2X40A/30MA		UN	1,00	144,10	144,10
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	96,14	144,10	0,00	240,24	
13.43 CPU - 034 INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL - IDR 2P DR 2X63A/30MA							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,00	26,64	53,28
88316	SINAPI-C	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,00	21,43	42,86
14367	ORSE	MATERIAL INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL - IDR 2P DR 2X63A/30MA		UN	1,00	91,70	91,70
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	96,14	91,70	0,00	187,84	
13.44 CPU - 035 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *12* KA (TIPO AC)							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,30	26,64	7,99
88247	SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,30	22,49	6,75
39469	SINAPI-I	MATERIAL DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)		UN	1,00	63,33	63,33
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	14,74	63,33	0,00	78,07	
13.45 CPU - 036 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,30	26,64	7,99
88247	SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,30	22,49	6,75
39469	SINAPI-I	MATERIAL DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)		UN	1,00	63,33	63,33
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	14,74	63,33	0,00	78,07	
14.2 CPU - 037 CAIXA INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X70MM, BOCAL 1" (DN 32MM), REF: TEL-541 (SPDA)							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,15	26,64	4,00
88247	SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,15	22,49	3,37
11513	ORSE	MATERIAL CAIXA INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X70MM, REF:TEL-541 OU SIMILAR (P/SPDA)		UN	1,00	75,00	75,00
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	7,37	75,00	0,00	82,37	
14.6 CPU - 038 PRESILHA DE LATÃO, L=20MM, PARA FIXAÇÃO DE CABOS DE COBRE, FURO D=7MM, PARA CABOS 35MM² A 50MM², REF:TEL-745 OU SIMILAR (SPDA)							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,01	26,33	0,26
9711	ORSE	MATERIAL PRESILHA DE LATÃO, L=20MM, PARA FIXAÇÃO DE CABOS COBRE, FURO D=7MM, PARA CABOS 35MM² A 50MM², REF:TEL-745 OU SIMILAR (S		UN	1,00	2,17	2,17
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	0,26	2,17	0,00	2,43	
14.7 CPU - 039 ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4"							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88267	SINAPI-C	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,10	25,57	2,56
88247	SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,10	22,49	2,25
400	SINAPI-I	MATERIAL ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO		UN	1,00	2,85	2,85

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)
 BDI=32,78% ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

RESUMO DA COMPOSIÇÃO						CUSTO TOTAL
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO			
0,00	4,81	2,85	0,00			7,66
14.9 CPU - 040 PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA E5						UND UN
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	26,33	5,27
13656	ORSE	MATERIAL PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO 'CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO'- PLACA E5	UN	1,00	14,41	14,41
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						CUSTO TOTAL
0,00	5,27	14,41	0,00			19,68
16.4 CPU - 041 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR						UND UN
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	SINAPI-C	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22	21,43	4,71
37556	SINAPI-I	MATERIAL PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAM	UN	1,00	17,35	17,35
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						CUSTO TOTAL
0,00	4,71	17,35	0,00			22,06
19.1 CPU - 042 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES						UND UN
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	SINAPI-C	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	26,33	3,95
11901	ORSE	MATERIAL PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM	UN	6,00	0,61	3,66
5.04.000.03908	CPOS/CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC EXPANDIDO DE 70X20CM, ESPESSURA 3MM, ADESIVO DUPLA FACE SOBRE TODO O VERSO	UN	1,00	209,50	209,50
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						CUSTO TOTAL
0,00	3,95	213,16	0,00			217,11
19.2 CPU - 043 EXAUSTOR PARA BANHEIRO, BIVOLT, REF.: C 80 A, DA VENTOKIT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UND UN
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88264	SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	26,64	26,64
88316	SINAPI-C	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,43	21,43
11981	ORSE	MATERIAL EXAUSTOR PARA BANHEIRO, BIVOLT, REF.: C 80 A, DA VENTOKIT OU SIMILAR	UN	1,00	233,47	233,47
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						CUSTO TOTAL
0,00	48,07	233,47	0,00			281,54
19.3 CPU - 044 DUTO EM CHAPA GALVANIZADA Nº18 COM DIAM=300MM, PARA SISTEMA EXAUSTÃO						UND M
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88277	SINAPI-C	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	26,17	26,17
88316	SINAPI-C	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	21,43	32,15
10925	ORSE	MATERIAL DUTO EM CHAPA GALVANIZADA Nº 18 COM DIAM=300MM, P/SISTEMA EXAUSTÃO	M	1,00	260,73	260,73
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						CUSTO TOTAL
0,00	58,32	260,73	0,00			319,05
19.4 CPU - 045 LIMPEZA DA OBRA						UND M2
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						
CÓDIGO	TIPO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	SINAPI-C	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	21,43	3,64
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						CUSTO TOTAL
0,00	3,64	0,00	0,00			03,64

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

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

Área de placa	=	Largura(m)	x	Altura(m)	=	6,00	m ²
		3,00		2,00			

1.7 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024

Área de tapume	=	Perímetro(m)	x	Altura(m)	=	336,82	m ²
		153,10		2,20			

2.0 ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

2.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Quantidade		6,00	Mês
------------	--	------	-----

2.2 SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO

Quantidade		1,00	Und
------------	--	------	-----

2.3 SERVIÇO DE DESMOBILIZAÇÃO

Quantidade		1,00	Und
------------	--	------	-----

3.0 TERRAPLENAGEM

3.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024

Área de intervenção	=	1059,24	m ²
---------------------	---	---------	----------------

3.2 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 (m ²)		Espeçura (m)		=	423,70	m ³
1059,24	x	0,40				

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

Escavação e carga (m ³)		Empolamento (25%)		DMT		
423,70	x	1,25	x	12,28		
				Volume	=	6506,32 m ³ xkm

3.4 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024

Escavação e carga (m ³)	=	423,70	m ³
-------------------------------------	---	--------	----------------

3.5 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024

Escavação e carga (m ³)	=	423,70	m ³
-------------------------------------	---	--------	----------------

4.0 MOVIMENTO DE TERRA

4.1 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024

UBS	=	253,45	m
MURO	=	94,60	m
ABRIGOS	=	24,05	m

Perímetro de locação Total	=	372,10	m
----------------------------	---	--------	---

4.2 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

FUNDAÇÃO UBS

Bloco Tipo 1 (UBS): S1=S3=S13=S16=S41=S42=S43=S44=S47

Base 01 (m)		Base 02 (m)		Profundidade (m)		Quant. (Unid)		Volume (m ³)
0,55	x	0,70	x	1,70	x	9,00	=	5,89

Bloco Tipo 2 (UBS): S2=S6=S20=S29

0,75	x	0,90	x	1,70	x	4,00	=	4,59
------	---	------	---	------	---	------	---	------

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

<u>Bloco Tipo 3 (UBS): S7=S40</u>									
0,80	x	0,95	x	1,70	x	2,00	=	2,58	
<u>Bloco Tipo 4 (UBS): S8=S23=S35</u>									
0,65	x	0,80	x	1,70	x	3,00	=	2,65	
<u>Bloco Tipo 5 (UBS): S9=S17=S19=S21=S26=S37</u>									
0,85	x	1,00	x	1,70	x	6,00	=	8,67	
<u>Bloco Tipo 6 (UBS): S12=S22=S36</u>									
0,60	x	0,75	x	1,70	x	3,00	=	2,30	
<u>Bloco Tipo 7 (UBS): S18=S27</u>									
0,90	x	1,05	x	1,70	x	2,00	=	3,21	
<u>Bloco Tipo 8 (UBS): S24=S28=S32=S33=S38=S39</u>									
1,00	x	1,15	x	1,70	x	6,00	=	11,73	
<u>Bloco Tipo 9 (UBS): S25=S34</u>									
0,95	x	1,10	x	1,70	x	2,00	=	3,55	
<u>Bloco Tipo 10 (UBS): S31</u>									
1,05	x	1,20	x	1,70	x	1,00	=	2,14	
<u>Bloco Tipo 11 (UBS): S48=S49</u>									
0,65	x	1,35	x	1,70	x	2,00	=	2,98	
<u>Bloco Tipo 12 (UBS): S30</u>									
0,70	x	0,85	x	1,70	x	1,00	=	1,01	
<u>Bloco Tipo 13 (UBS): S45=S46</u>									
0,65	x	1,15	x	1,70	x	2,00	=	2,54	

FUNDAÇÃO ABRIGO

<u>Bloco Tipo 1 (UBS): S4=S5=S10=S14=S15</u>									
Base 01 (m)		Base 02 (m)		Profundidade (m)		Quant. (Unid)		Volume (m³)	
0,55	x	0,70	x	1,70	x	5,00	=	3,27	
<u>Bloco Tipo 6 (UBS): S11</u>									
0,60	x	0,75	x	1,70	x	1,00	=	0,77	

FUNDAÇÃO MURO

<u>Bloco Tipo 14 (UBS): S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13=S14=S15=S16=S17=S18=S19=S20=S21=S22=S23</u>									
Base 01 (m)		Base 02 (m)		Profundidade (m)		Quant. (Unid)		Volume (m³)	
0,55	x	0,55	x	1,70	x	23,00	=	11,83	
Volume total de escavação para os blocos				=	69,72		m³		

4.3 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

Comprimento total das vigas(m)		Profundidade (m)		Largura da vala (m)		Volume (m³)		
Baldrame(m)	372,10	x	0,50	x	0,30	= 55,82		
Volume total de escavação para Baldrame				=	55,82		m³	

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

*Quantitativo extraído do projeto estrutural

UBS + ABRIGO DE RESÍDUOS

Volume total de escavação para os blocos(m³)	-	Volume de concreto dos blocos(m³)*	=	Volume de aterro (m³)
57,89		10,50		47,39

MURO

Volume total de escavação para os blocos(m³)	-	Volume de concreto dos blocos(m³)*	=	Volume de aterro (m³)
11,83		2,40		9,43

ALVENARIA

Comprimento total das vigas(m)		Profundidade (m)		Largura da vala (m)		Volume de aterro (m³)		
Baldrame(m)	372,10	x	0,10	x	0,10	= 3,72		
Volume total de reaterro				=	60,54		m³	

PROponente : Prefeitura Municipal de Anajatuba - MA

Objeto: Construção de uma UBS no Município de Anajatuba/MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração(Dezembro - 2024) - Orse com Desoneração(Novembro - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

5.1 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Valor encontrado no projeto estrutural (UBS + ABRIGO) = 10,70 kg

Valor total encontrado no projeto estrutural = 10,70 kg

5.2 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 no projeto estrutural (UBS + ABRIGO) = 1309,30 kg

Valor encontrado no projeto estrutural (MURÓS) = 396,50 kg

Valor total encontrado no projeto estrutural = 1.705,80 kg

5.3 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 no projeto estrutural (UBS + ABRIGO) = 952,80 kg

Valor encontrado no projeto estrutural (MURÓS) = 242,70 kg

Valor total encontrado no projeto estrutural = 1.195,50 kg

5.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Valor encontrado no projeto estrutural (UBS + ABRIGO) = 299,20 kg

Valor total encontrado no projeto estrutural = 299,20 kg

5.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Valor encontrado no projeto estrutural (UBS + ABRIGO) = 332,00 kg

Valor total encontrado no projeto estrutural = 332,00 kg

5.6 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 no projeto estrutural (UBS + ABRIGO) = 820,20 kg

Valor encontrado no projeto estrutural (MURÓS) = 233,90 kg

Valor total encontrado no projeto estrutural = 1.054,10 kg

5.7 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 no projeto estrutural (UBS + ABRIGO) = 714,40 m²

Valor encontrado no projeto estrutural (MURÓS) = 190,00 m²

Valor total encontrado no projeto estrutural = 904,40 m²

5.8 CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBÉÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024

Valor encontrado no projeto estrutural (UBS + ABRIGO) = 54,90 m³

Valor encontrado no projeto estrutural (MURÓS) = 12,00 m³

Valor total encontrado no projeto estrutural = 66,90 m³

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

Valor encontrado no projeto estrutural (UBS + ABRIGO) = 54,90 m²

Valor encontrado no projeto estrutural (MURÓS) = 12,00 m²

Valor total encontrado no projeto estrutural = 66,90 m³

5.10 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF

Área de laje = 379,52 m²

6.0 ALVENARIA E PAINÉIS

6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021

		Perímetro(m)		Altura(m)			
ÁREA ALVENARIA UBS	=	253,45	x	3,20	=	811,04	m ²
ÁREA ALVENARIA ABRIGO	=	24,05	x	2,40	=	57,72	m ²
ÁREA ALVENARIA ABRIGO(EMPENA)	=	17,15	x	0,50	=	8,58	m ²

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ÁREA ALVENARIA MURO = 94,60 x 2,40 = 227,04 m²

COBERTURA

ÁREA ALVENARIA PLATIBANDA WC/ENTRADA = 18,20 x 3,15 = 57,33 m²
 ÁREA ALVENARIA PLATIBANDA RECEP/ENTRADA = 14,30 x 2,05 = 29,32 m²
 ÁREA ALVENARIA PLATIBANDA EXTERNA = 97,15 x 2,05 = 199,16 m²
 ÁREA ALVENARIA PLATIBANDA (RESERVATÓRIO) = 9,60 x 2,50 = 24,00 m²
 ÁREA ALVENARIA PLATIBANDA (RESERVATÓRIO) = 3,10 x 0,70 = 2,17 m²
 ÁREA ALVENARIA COBERTURA (CALHAS) = 59,50 x 0,20 = 11,90 m²
 ÁREA ALVENARIA COBERTURA (BEIRAIS 1) = 57,80 x 0,40 = 23,12 m²
 ÁREA ALVENARIA COBERTURA (BEIRAIS 2) = 11,10 x 0,55 = 6,11 m²

Área de Alvenaria = 1457,49 m²

6.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022

Area de alvenaria (m²) 2 Lados
 1457,49 x 2,00 = 2914,98 m²

6.3 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Area de chapisco (m²) Area de revestimento (m²)
 2914,98 - 279,75 = 2635,23 m²

6.4 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA COM PROJETOR TIPO CANEQUINHA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM, ACESSO POR BALANÇIM MANUAL. AF_08/2022

Area de revestimento (m²) = 279,75 m²

6.5 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

AMBIENTES	Perimetro (m ²)		Altura (m)	Área (m ²)
WC - PCD FEM	6,40	x	2,80	17,92
WC - PCD MASC	6,40	x	2,80	17,92
SANITÁRIO 1	7,60	x	2,80	21,28
SANITÁRIO 2	7,50	x	2,80	21,00
BANHEIRO PCD	10,40	x	2,80	29,12
DML	8,90	x	2,80	24,92
BANH. FUNC. FEM	8,20	x	2,80	22,96
BANH. FUNC. MASC.	8,20	x	2,80	22,96
COPA	8,90	x	2,80	24,92
RES. COMUNS.	7,60	x	2,50	19,00
RES. RECICLAV.	7,60	x	2,50	19,00
RES. INFECT.	7,60	x	2,50	19,00
HIGIENIZAÇÃO	7,90	x	2,50	19,75

Area de revestimento (m²) = 279,75 m²

6.6 REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO TIPO ALUCOBOND, E=0,3MM, EM ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR DE PERFIL 'U' 2', COM FORNECIMENTO E MONTAGEM, INCLUSIVE PINTURA KAYNAR 500 COM SEIS CAMADAS

Painel 2 - Entrada(lateral 1-platibamda e pilar) = 5,70 m²
 Painel 1 - Entrada(frente -platibamda e pilar) = 14,90 m²
 Painel 3 - Entrada(lateral 2-platibamda e pilar) = 5,70 m²
 Painel 4 - Entrada(pilar) = 5,80 m²
 Painel 5 - Entrada(principal) = 62,84 m²
 Painel 7 - lateral 1 = 17,74 m²
 Painel 6 - lateral 2 = 14,59 m²
TOTAL = 127,27 m²

6.7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO

Painel 1 - lateral 1 = 37,64 m²
 Painel 2 - lateral 2 = 32,76 m²
TOTAL = 70,40 m²

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.8 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Area do forro entrada (m²) = 38,25 m²

7.0 ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO

PORTAS

7.1 PORTA EM FERRO PERFILADO COM TELA PARA ABRIGO DE GÁS

	Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Portas - P1	0,70	x	2,10	x	3,00	=	4,41

7.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

	Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Portas - P2	0,80	x	2,10	x	7,00	=	11,76

7.3 PORTA EM MADEIRA DE LEI, DE CORRER, LISA, SEMI-ÔCA 0,80X2,10M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

	Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Portas - P3	0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68

7.4 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

	Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Portas - P4	0,90	x	2,10	x	17,00	=	32,13

7.5 PORTA EM MADEIRA DE LEI, DE CORRER, LISA, SEMI-ÔCA 0,90X2,10M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

	Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Portas - P5	0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78

7.6 PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DE ABRIR, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS

	Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Portas - P6	1,00	x	2,10	x	3,00	=	6,30

Portas - P8	1,80	x	2,40	x	1,00	=	4,32
-------------	------	---	------	---	------	---	------

Portas - P9	7,30	x	2,40	x	1,00	=	17,52
-------------	------	---	------	---	------	---	-------

Área = 28,14 Área (m²)

7.7 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019

	Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Portas - P7	2,00	x	2,10	x	1,00	=	4,20

Portas - P10	3,70	x	2,10	x	1,00	=	7,77
--------------	------	---	------	---	------	---	------

Área de esquadrias metálicas = 11,97 Área (m²)

JANELAS

7.8 GRADE EM METALON

	Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Basculantes - B1	0,40	x	0,40	x	3,00	=	0,48

Área de esquadrias metálicas = 0,48 Área (m²)

7.9 TELA MOSQUITEIRO GALVANIZADA, MALHA 14, FIO 30

	Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Basculantes - B1	0,40	x	0,40	x	3,00	=	0,48

Área de esquadrias metálicas = 0,48 Área (m²)

7.10 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024

	Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Basculantes - B3	1,50	x	0,40	x	1,00	=	0,60

Área de janelas = 0,60 Área (m²)

7.11 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024

	Largura		Altura		Quant.		Área (m²)
Basculantes - B2	1,00	x	0,40	x	11,00	=	4,40

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Basculantes - B4	=	2,00	x	0,40	x	15,00	=	12,00
-------------------------	---	------	---	------	---	-------	---	--------------

Área de janelas	=	16,40	Área (m ²)
-----------------	---	--------------	------------------------

7.12 PORTA DE FERRO TIPO GUILHOTINA, QUADRO EM BARRA CHATA DE 1 X 1/4, COM 2 BARRAS CHATA DE 1 X 1/4 NOS DOIS LADOS NA HORIZONTAL E REDONDA DE 1 NA VERTICAL, INCLUSIVE TELA, PUXADOR/CONTRA PESO E FERROLHO

Janleas - J3	=	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área (m ²)
		0,60		0,80		3,00		1,44

Área de janelas	=	1,44	Área (m ²)
-----------------	---	-------------	------------------------

7.13 VIDRO TEMPERADO VERDE 8mm ENGAVETADO COM MASSA

Janleas - J1	=	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área (m ²)
		2,00		2,00		1,00		4,00

8.0 COBERTURA

8.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Área de cobertura 1	=	45,51
Área de cobertura 2	=	53,66
Área de cobertura 3	=	39,85
Área de cobertura 4	=	45,62
Área de cobertura 5	=	51,78
Área de cobertura 6	=	57,17
Área de cobertura 7	=	27,60
Área de cobertura 8	=	9,77
Área de cobertura 9	=	9,77

Área total de cobertura	=	340,73	m ²
-------------------------	---	---------------	----------------

8.2 IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR

Área de cobertura	=	340,73	m ²
-------------------	---	---------------	----------------

8.3 TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS

Área de cobertura	=	340,73	m ²
-------------------	---	---------------	----------------

8.4 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Perimetro cobertura 1	=	21,60
Perimetro cobertura 2	=	19,35
Perimetro cobertura 3	=	17,85
Perimetro cobertura 4	=	20,95
Perimetro cobertura 5	=	22,35
Perimetro cobertura 6	=	14,70
Perimetro cobertura 7	=	9,20
Perimetro cobertura 8	=	9,00

Perimetro total	=	135,00	m
-----------------	---	---------------	---

8.5 CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO, DESENVOLVIMENTO 80 CM

Perimetro total	=	11,10	m
-----------------	---	--------------	---

8.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

Área de laje	=	379,52	m ²
--------------	---	---------------	----------------

8.7 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, AC

Área de laje	=	379,52	m ²
--------------	---	---------------	----------------

PROponente : Prefeitura Municipal de Anajatuba - MA

Objeto: Construção de uma UBS no Município de Anajatuba/MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Dezembro - 2024) - ORSE com Desoneração (Novembro - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

9.0 PISOS

9.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021

ESPERA/RECEPÇÃO	SAN PCD MASC	SAN PCD FEM	CONSULT ODONT. 01	CONSULT ODONT. 02	CONSULT ODONT. 03	CONSULT ODONT. 04	SALA DE IMUNIZAÇÃO
49,06	2,55	2,55	10,15	10,15	10,15	10,15	9,10

CONSULT C/ SANIT 01	SANITÁRIO 01	SANITÁRIO 02	CONSULT C/ SANIT 02	CIRCULAÇÃO 01	BANEHIRO PCD	S. DE OBS. PROC. COLETA	S. DE ATIV. COLETIVAS/ ACS
9,10	3,57	3,47	9,10	54,90	5,95	10,15	20,30

ESTOQUE/DISP. DE MEDICAMENTOS	INALAÇÃO COLETIVA	CONSULTÓRIO INDIFER./ACOLH. 01	CONSULTÓRIO INDIFER./ACOLH. 02	CONSULTÓRIO INDIFER./ACOLH. 03	SALA DE CURATIVOS	ÁREA P/ ATIVIDADES COLETIVAS	CIRCULAÇÃO 02
14,00	6,48	9,63	9,63	9,63	9,63	29,90	13,53

SALA DE ADMIN E GERÊNCIA	ESTERILIZAÇÃO E GUARDA DE MAT. EST.	A. UTILIDADES	ALMOXARIFADO	DML	BANH. FUNC. FEM.	BANH. FUNC. MASC.	COPA
7,60	5,12	5,12	5,58	4,62	3,64	3,64	4,62

HIGIENIZAÇÃO	RES. COMUNS	RES. RECICLAV.	RES. INFECT.	COMP. ODONT.
3,57	3,36	3,36	3,36	3,10

Área de regularização = **379,52 m²**

9.2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021

Área de contrapiso = **379,52 m²**

9.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE

Área de revestimento = **379,52 m²**

9.4 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

Área de piso cimentado = **158,82 m²**

9.5 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022

Área de piso cimentado = **238,09 m²**

9.6 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

	Perímetro(m)		Largura(m)		
Área de piso tatil	= 131,47	x	0,30	=	39,44 m²

10.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

ver projeto de instalações Hidráulicas

11.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Ver projeto de instalações sanitárias

13.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Ver projeto de instalações Elétricas

17.0 PINTURA

17.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Área de reboco = **2635,23 m²**

Área total de lixamento(m²) = **2635,23 m²**

17.2 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Área total de lixamento(m²) = **2635,23 m²**

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

17.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023				
	Área total de emassamento = pintura (m ²)	=	2635,23	m ²	
17.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023				
	Área de laje	=	379,52	m ²	
	Área total de lixamento(m ²)	=	379,52	m ²	
17.5	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023				
	Área total de lixamento(m ²)	=	379,52	m ²	
17.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023				
	Área total de emassamento = pintura (m ²)	=	379,52	m ²	
17.7	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021				
	Perímetro total pintura (m)	=	75,48	m	
18.0	PAISAGISMO				
18.1	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024				
	Área De adubo	=	322,34	m ²	
18.2	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024				
	Área De grama	=	322,34	m ²	
19.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
19.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES				
	QUANTIDADE DE AMBIENTES	=	28,00	und	
19.2	EXAUSTOR PARA BANHEIRO, BIVOLT, REF.: C 80 A, DA VENTOKIT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
	QUANTIDADE	=	1,00	und	
19.3	DUTO EM CHAPA GALVANIZADA Nº18 COM DIAM=300MM, PARA SISTEMA EXAUSTÃO				
	QUANTIDADE	=	2,10	m	
19.4	LIMPEZA DA OBRA				
	Área de Limpeza	=	1059,24	m ²	

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO : CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

BDI=32,78%

LOCAL: ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
6.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO	M2	70,40	2.322,43	163.499,07	7,44%	7,44%	A
7.6	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DE ABRIR, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS	M2	28,14	4.876,49	137.224,43	6,24%	13,68%	A
6.3	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	2.635,23	47,48	125.120,72	5,69%	19,38%	A
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	1.457,49	79,85	116.380,58	5,30%	24,67%	A
5.10	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA	M2	379,52	284,47	107.962,05	4,91%	29,59%	A
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00	17.089,85	102.539,10	4,67%	34,25%	A
8.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	379,52	248,92	94.470,12	4,30%	38,55%	A
8.3	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019_PS	M2	340,73	261,58	89.128,15	4,06%	42,61%	A
6.6	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO TIPO ALUCOBOND, E=0,3MM, EM ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR DE PERFIL 'U' 2', COM FORNECIMENTO E MONTAGEM, INCLUSIVE PINTURA KAYNAR 500 COM SEIS CAMADAS	M2	127,27	670,87	85.381,62	3,89%	46,49%	A
9.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE	M2	379,52	188,80	71.653,38	3,26%	49,75%	A
5.8	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024	M3	54,90	1.087,81	59.720,77	2,72%	52,47%	A
17.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2.635,23	22,31	58.791,98	2,68%	55,14%	A
5.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	904,40	64,61	58.433,28	2,66%	57,80%	A
17.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.635,23	18,66	49.173,39	2,24%	60,04%	A
1.7	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	336,82	140,95	47.474,78	2,16%	62,20%	A
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6.506,32	5,22	33.962,99	1,55%	63,75%	A
5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.705,80	19,21	32.768,42	1,49%	65,24%	A
6.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2.914,98	11,17	32.560,33	1,48%	66,72%	A
9.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	238,09	136,13	32.411,19	1,47%	68,19%	A
4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	372,10	86,27	32.101,07	1,46%	69,66%	A
7.4	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	17,00	1.621,80	27.570,60	1,25%	70,91%	A
8.7	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	379,52	67,53	25.628,99	1,17%	72,08%	A
9.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	379,52	67,49	25.613,80	1,17%	73,24%	A
9.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	379,52	64,11	24.331,03	1,11%	74,35%	A
6.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	279,75	86,85	24.296,29	1,11%	75,45%	A
6.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA COM PROJETOR TIPO CANEQUINHA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM, ACESSO POR BALANÇIM MANUAL. AF_08/2022	M2	279,75	79,14	22.139,42	1,01%	76,46%	A
5.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.054,10	20,83	21.956,90	1,00%	77,46%	A
5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.195,50	17,31	20.694,11	0,94%	78,40%	A
9.4	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	158,82	129,04	20.494,13	0,93%	79,34%	A
14.5	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	140,00	123,58	17.301,20	0,79%	80,12%	B
14.4	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	176,90	95,07	16.817,88	0,77%	80,89%	B
13.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.773,02	5,95	16.499,47	0,75%	81,64%	B
17.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	379,52	40,54	15.385,74	0,70%	82,34%	B
17.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2.635,23	5,38	14.177,54	0,65%	82,98%	B
2.2	SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO	UND	1,00	14.077,42	14.077,42	0,64%	83,62%	B
2.3	SERVIÇO DE DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	14.077,42	14.077,42	0,64%	84,26%	B
11.20	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	21,00	604,14	12.686,94	0,58%	84,84%	B
1.5	BARRACÕES PROVISÓRIOS (DEPÓSITO, ESCRITÓRIO, VESTIÁRIO E REFEITÓRIO) COM PISO CIMENTADO	M2	60,00	192,38	11.542,80	0,53%	85,37%	B
11.19	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	11.414,98	11.414,98	0,52%	85,89%	B
7.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7,00	1.571,92	11.003,44	0,50%	86,39%	B
8.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	340,73	31,97	10.893,14	0,50%	86,88%	B

PROponente : Prefeitura Municipal de Anajatuba - MA

Objeto : Construção de uma UBS no Município de Anajatuba/MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Dezembro - 2024) - Orse com Desoneração (Novembro - 2024)

BDI=32,78%

Local: Anajatuba - MA

Encargos Sociais = 82,97%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
7.7	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	11,97	847,84	10.148,64	0,46%	87,34%	B
18.2	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	322,34	30,65	9.879,72	0,45%	87,79%	B
3.2	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 M², DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	M3	423,70	22,32	9.456,98	0,43%	88,22%	B
11.18	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	9.276,99	9.276,99	0,42%	88,65%	B
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_03/2024	M3	69,72	122,72	8.556,19	0,39%	89,04%	B
17.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	379,52	21,71	8.239,38	0,37%	89,41%	B
8.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	135,00	60,61	8.182,35	0,37%	89,78%	B
12.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	1.163,41	8.143,87	0,37%	90,15%	B
19.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	UN	28,00	288,28	8.071,84	0,37%	90,52%	B
9.6	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	39,44	204,53	8.066,66	0,37%	90,89%	B
7.11	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	16,40	482,73	7.916,77	0,36%	91,25%	B
4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	55,82	135,10	7.541,28	0,34%	91,59%	B
13.20	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,00	3.579,62	7.159,24	0,33%	91,92%	B
3.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM -	M3	423,70	16,07	6.808,86	0,31%	92,23%	B
3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	1.059,24	6,05	6.408,40	0,29%	92,52%	B
12.9	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.00X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	4,00	1.397,62	5.590,48	0,25%	92,77%	B
13.37	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	131,00	40,01	5.241,31	0,24%	93,01%	B
19.4	LIMPEZA DA OBRA	M2	1.059,24	4,83	5.116,13	0,23%	93,24%	B
11.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	107,66	46,15	4.968,51	0,23%	93,47%	B
12.14	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	495,80	4.958,00	0,23%	93,70%	B
5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	332,00	14,22	4.721,04	0,21%	93,91%	B
5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	299,20	14,62	4.374,30	0,20%	94,11%	B
12.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	19,00	217,49	4.132,31	0,19%	94,30%	B
6.8	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 - PS	M2	38,25	106,34	4.067,51	0,19%	94,48%	B
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 - PS	M2	6,00	615,75	3.694,50	0,17%	94,65%	B
5.9	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	66,90	54,05	3.615,95	0,16%	94,82%	B
10.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	212,38	15,69	3.332,24	0,15%	94,97%	B
12.10	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.40X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	2,00	1.621,28	3.242,56	0,15%	95,12%	C
18.1	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	M2	322,34	10,05	3.239,52	0,15%	95,26%	C
13.25	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	283,37	11,38	3.224,75	0,15%	95,41%	C
13.16	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120° -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	67,00	47,93	3.211,31	0,15%	95,56%	C
7.12	PORTA DE FERRO TIPO GUILHOTINA, QUADRO EM BARRA CHATA DE 1 X 1/4, COM 2 BARRAS CHATA DE 1 X 1/4 NOS DOIS LADOS NA HORIZONTAL E REDONDA DE 1 NA VERTICAL, INCLUSIVE TELA, PUXADOR/CONTRA PESO E FERROLHO	M2	1,44	2.154,67	3.102,72	0,14%	95,70%	C
13.24	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	361,01	8,39	3.028,87	0,14%	95,83%	C
8.2	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	340,73	8,78	2.991,61	0,14%	95,97%	C
7.5	PORTA EM MADEIRA DE LEI, DE CORRER, LISA, SEMI-ÔCA 0,90X2,10M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	UN	2,00	1.491,04	2.982,08	0,14%	96,11%	C
10.18	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2.000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	2.797,67	2.797,67	0,13%	96,23%	C
12.6	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.75X0.6, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	2.774,93	2.774,93	0,13%	96,36%	C
12.5	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.60X0.6, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	2.691,05	2.691,05	0,12%	96,48%	C
17.5	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	379,52	6,63	2.516,22	0,11%	96,60%	C
7.1	PORTA EM FERRO PERFILADO COM TELA PARA ABRIGO DE GÁS	M2	4,41	536,39	2.365,48	0,11%	96,70%	C
13.6	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 25MM², 1KV / 90° C	M	47,27	48,15	2.276,05	0,10%	96,81%	C
13.33	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	1.093,48	2.186,96	0,10%	96,91%	C
1.3	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO	UN	1,00	2.183,69	2.183,69	0,10%	97,01%	C
12.4	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.60X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	2.131,88	2.131,88	0,10%	97,10%	C
8.5	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, DESENVOLVIMENTO 80 CM	M	11,10	191,47	2.125,32	0,10%	97,20%	C
13.18	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	4,00	527,20	2.108,80	0,10%	97,30%	C

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO : CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

BDI=32,78%

LOCAL: ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
12.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.50X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	2.075,96	2.075,96	0,09%	97,39%	C
13.23	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	7,00	294,08	2.058,56	0,09%	97,48%	C
4.4	REATERO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	60,54	33,79	2.045,65	0,09%	97,58%	C
11.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	68,08	26,34	1.793,23	0,08%	97,66%	C
13.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	164,40	9,91	1.629,20	0,07%	97,73%	C
10.17	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/4", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	398,06	1.592,24	0,07%	97,81%	C
1.2	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA	UN	1,00	1.511,20	1.511,20	0,07%	97,87%	C
13.19	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	72,00	20,34	1.464,48	0,07%	97,94%	C
12.11	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1.459,92	1.459,92	0,07%	98,01%	C
13.12	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	38,00	38,13	1.448,94	0,07%	98,07%	C
7.13	VIDRO TEMPERADO VERDE 8mm ENGAVETADO COM MASSA	M2	4,00	360,27	1.441,08	0,07%	98,14%	C
7.3	PORTA EM MADEIRA DE LEI, DE CORRER, LISA, SEMI-ÔCA 0,80X2,10M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	UN	1,00	1.350,60	1.350,60	0,06%	98,20%	C
15.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	34,79	38,69	1.346,03	0,06%	98,26%	C
16.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE	UN	4,00	335,81	1.343,24	0,06%	98,32%	C
13.4	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RÍGIDO, 10MM², 1KV / 90º C	M	52,59	24,05	1.264,79	0,06%	98,38%	C
13.7	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	28,00	44,91	1.257,48	0,06%	98,44%	C
10.14	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	30,00	40,05	1.201,50	0,05%	98,49%	C
12.8	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.50X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	1.118,02	1.118,02	0,05%	98,54%	C
13.8	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,00	71,71	1.003,94	0,05%	98,59%	C
19.3	DUTO EM CHAPA GALVANIZADA Nº18 COM DIAM=300MM, PARA SISTEMA EXAUSTÃO	M	2,10	423,63	889,62	0,04%	98,63%	C
11.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	55,92	15,87	887,45	0,04%	98,67%	C
13.9	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,00	61,86	866,04	0,04%	98,71%	C
12.7	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.25X0.50, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	861,74	861,74	0,04%	98,75%	C
13.44	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *12* KA (TIPO AC)	UND	8,00	103,66	829,28	0,04%	98,79%	C
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	423,70	1,82	771,13	0,04%	98,82%	C
11.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	61,00	12,57	766,77	0,03%	98,86%	C
12.13	CUBA REDONDA INOX, Ø = 35CM, COM VÁLVULA, SIFÃO CROMADO. ENGATE E TORNEIRA	UN	1,00	751,23	751,23	0,03%	98,89%	C
11.7	LUVIA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	17,00	43,45	738,65	0,03%	98,92%	C
13.3	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	41,89	17,00	712,13	0,03%	98,96%	C
10.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	44,25	16,04	709,77	0,03%	98,99%	C
10.10	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	34,00	20,58	699,72	0,03%	99,02%	C
13.32	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	663,04	663,04	0,03%	99,05%	C
14.2	CAIXA INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X70MM, BOCAL 1" (DN 32MM), REF: TEL-541 (SPDA)	UN	6,00	109,37	656,22	0,03%	99,08%	C
1.6	SONDAGEM DO TERRENO (7 FUROS - UM A CADA 200 M2)	UN	7,00	92,36	646,52	0,03%	99,11%	C
11.15	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	107,17	643,02	0,03%	99,14%	C
17.7	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	75,48	8,18	617,43	0,03%	99,17%	C
16.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	25,00	24,56	614,00	0,03%	99,20%	C
13.38	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	42,00	14,45	606,90	0,03%	99,22%	C
15.5	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	19,42	31,12	604,35	0,03%	99,25%	C
11.8	LUVIA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	28,00	21,31	596,68	0,03%	99,28%	C
13.40	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	194,63	583,89	0,03%	99,30%	C
14.6	PRELHA DE LATÃO, L=20MM, PARA FIXAÇÃO DE CABOS DE COBRE, FURO D=7MM, PARA CABOS 35MM² A 50MM², REF:TEL-745 OU SIMILAR (SPDA)	UN	180,00	3,23	581,40	0,03%	99,33%	C
11.16	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	64,32	578,88	0,03%	99,36%	C
7.10	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,60	909,94	545,96	0,02%	99,38%	C
13.34	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	160,94	482,82	0,02%	99,40%	C
10.12	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	31,00	14,98	464,38	0,02%	99,43%	C
13.17	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	4,00	109,56	438,24	0,02%	99,45%	C
14.1	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	12,00	36,34	436,08	0,02%	99,46%	C

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO : CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

BDI=32,78%

LOCAL: ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
10.7	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	45,00	9,61	432,45	0,02%	99,48%	C
13.41	DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 100 A, TIPO AC, 30MA	UN	1,00	420,66	420,66	0,02%	99,50%	C
13.45	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UND	4,00	103,66	414,64	0,02%	99,52%	C
13.21	BRACO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	2,00	197,44	394,88	0,02%	99,54%	C
10.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	11,72	33,34	390,74	0,02%	99,56%	C
11.13	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	30,00	12,84	385,20	0,02%	99,58%	C
13.5	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RIGIDO, 16MM², 1KV / 90º C	M	11,82	32,09	379,30	0,02%	99,59%	C
19.2	EXAUSTOR PARA BANHEIRO, BIVOLT, REF.: C 80 A, DA VENTOKIT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	373,83	373,83	0,02%	99,61%	C
11.6	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	53,05	371,35	0,02%	99,63%	C
13.10	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00	40,02	360,18	0,02%	99,64%	C
11.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	39,91	359,19	0,02%	99,66%	C
15.4	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	6,00	54,39	326,34	0,01%	99,67%	C
13.42	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL - IDR 4P DR 2X40A/30MA	UN	1,00	318,99	318,99	0,01%	99,69%	C
1.4	LIGAÇÃO DE ESGOTO	UN	1,00	297,15	297,15	0,01%	99,70%	C
11.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,00	37,13	297,04	0,01%	99,72%	C
7.8	GRADE EM METALON	M2	0,48	609,06	292,35	0,01%	99,73%	C
10.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00	10,82	292,14	0,01%	99,74%	C
10.16	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	89,87	269,61	0,01%	99,76%	C
16.3	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	4,00	64,80	259,20	0,01%	99,77%	C
13.43	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL - IDR 2P DR 2X63A/30MA	UN	1,00	249,41	249,41	0,01%	99,78%	C
14.8	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022_PA	M	9,00	27,10	243,90	0,01%	99,79%	C
13.22	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	5,00	48,27	241,35	0,01%	99,80%	C
13.26	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	21,47	10,57	226,94	0,01%	99,81%	C
15.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	4,00	55,33	221,32	0,01%	99,82%	C
13.28	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12,89	17,02	219,39	0,01%	99,83%	C
13.39	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	109,16	218,32	0,01%	99,84%	C
5.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,70	20,14	215,50	0,01%	99,85%	C
11.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	14,00	13,32	186,48	0,01%	99,86%	C
13.35	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	176,04	176,04	0,01%	99,87%	C
11.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	14,00	12,47	174,58	0,01%	99,87%	C
11.17	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	7,00	24,62	172,34	0,01%	99,88%	C
14.9	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA E5	UN	6,00	26,13	156,78	0,01%	99,89%	C
11.9	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	7,00	21,76	152,32	0,01%	99,90%	C
13.30	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8,82	17,25	152,15	0,01%	99,90%	C
16.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	5,00	29,29	146,45	0,01%	99,91%	C
12.12	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	145,74	145,74	0,01%	99,92%	C
14.3	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	2,00	72,26	144,52	0,01%	99,92%	C
10.13	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	14,84	133,56	0,01%	99,93%	C
13.29	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,00	20,22	121,32	0,01%	99,94%	C
7.9	TELA MOSQUITEIRO GALVANIZADA, MALHA 14, FIO 30	M2	0,48	245,31	117,75	0,01%	99,94%	C
15.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	54,13	108,26	0,00%	99,95%	C
13.27	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	7,50	14,18	106,35	0,00%	99,95%	C
14.7	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4"	UN	9,00	10,17	91,53	0,00%	99,95%	C
11.14	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	7,00	12,95	90,65	0,00%	99,96%	C
10.6	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	21,62	86,48	0,00%	99,96%	C

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA

OBJETO : CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)

BDI=32,78%

LOCAL: ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
13.15	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	5,00	16,81	84,05	0,00%	99,97%	C
10.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	16,52	82,60	0,00%	99,97%	C
13.14	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	78,18	78,18	0,00%	99,97%	C
13.36	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UND	1,00	77,52	77,52	0,00%	99,98%	C
15.8	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	31,60	63,20	0,00%	99,98%	C
10.15	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	61,54	61,54	0,00%	99,98%	C
13.13	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	58,16	58,16	0,00%	99,99%	C
13.11	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	57,57	57,57	0,00%	99,99%	C
10.11	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	10,18	50,90	0,00%	99,99%	C
13.31	ELETRODUTO FLEXIVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3,00	16,25	48,75	0,00%	99,99%	C
10.4	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	46,18	46,18	0,00%	99,99%	C
15.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	41,64	41,64	0,00%	100,00%	C
15.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	41,11	41,11	0,00%	100,00%	C
10.5	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	33,63	33,63	0,00%	100,00%	C
					R\$ 2.197.620,68			

Importa o presente orçamento em:

dois milhões, cento e noventa e sete mil, seiscentos e vinte reais e sessenta e oito centavos

PROPOSANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(NOVEMBRO - 2024)
BDI=32,78%
LOCAL: ANAJATUBA - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO										
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL						
				1.ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	67.350,64	3,06	100%						
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	130.693,94	5,95	20%	15%	15%	15%	15%	20%	
3.0	TERRAPLENAGEM	57.408,36	2,61	50%	50%					
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	50.244,19	2,29	100%						
5.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	314.462,32	14,30	60%	40%					
6.0	ALVENARIA E PAINÉIS	573.445,54	26,09	100%						
7.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO	206.061,90	9,37			50%	50%			
8.0	COBERTURA	233.419,68	10,62				50%	50%		
9.0	PISOS	182.570,19	8,31		60%	40%				
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12.677,35	0,58						100%	
11.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	46.541,25	2,12						50%	50%
12.0	APARELHOS	40.077,69	1,82						50%	50%
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	64.650,64	2,94			40%	40%	20%		
14.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	36.429,51	1,66				50%	30%	20%	
15.0	DRENAGEM PLUVIAL	3.502,57	0,16		50%	50%				
16.0	COMBATE A INCENDIO	2.362,89	0,11		50%	50%				
17.0	PINTURA	148.901,68	6,77				50%	50%		
18.0	PAISAGISMO	13.119,24	0,60					50%	50%	
19.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	14.451,42	0,66							100%
	TOTAIS PARCIAIS			934.560,73	286.568,04	224.456,10	357.870,73	297.170,19	97.745,20	
	PERCENTUAIS PARCIAIS			42,51%	13,04%	10,21%	16,28%	13,52%	4,45%	
	TOTAIS ACUMULADOS			934.560,73	1.221.128,77	1.445.584,88	1.803.455,61	2.100.625,80	2.198.371,00	
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			42,51%	55,55%	65,76%	82,04%	95,55%	100,00%	
	TOTAL GERAL PLANILHA	2.198.371,00	100,00							

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

Planilha Analítica da Composição do BDI compatível com o disposto na lei 12.844/2013, alterada pela lei 13.202/2015, onde diz no Art. 7º-A . A alíquota da contribuição sobre a receita bruta prevista no art. 7º será de 4,5% (quatro inteiros e cinco décimos por cento) (CNAE 412, 432, 433 e 439) (sem desoneração da folha de pagamento).

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU no acórdão 2622/2013

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

Tipo de obra: Construção e Reforma de Edifícios

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Onde:

AC ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
 DF DESPESAS FINANCEIRAS
 R SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
 L LUCRO
 I TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Acórdão TCU 2622/2013			(%)
		MINIMO PERMITIDO (%)	MÉDIO PERMITIDO (%)	MÁXIMO PERMITIDO (%)	ADOTADO (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL				
	Administração central	3,00%	4,00%	5,50%	4,00%
	Total AC =	3,00%	4,00%	5,50%	4,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS				
	Despesas financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	1,23%
	Total DF =	0,59%	1,23%	1,39%	1,23%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO				
	Taxa de seguros e garantias	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%
	Taxa de riscos	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
	Total R=	1,77%	2,07%	2,27%	2,07%
L	LUCRO				
	Lucro bruto	6,16%	7,40%	8,96%	7,40%
	Total L =	6,16%	7,40%	8,96%	7,40%
I	TRIBUTOS				
	PIS	Conforme Legislação federal, para optante do simples nacional	Conforme Legislação federal, para optante do simples nacional	Conforme Legislação federal, para optante do simples nacional	0,65%
	Cofins	Conforme Legislação federal, para optante do simples nacional	Conforme Legislação federal, para optante do simples nacional	Conforme Legislação federal, para optante do simples nacional	3,00%
	ISSQN	Conforme Legislação federal, para optante do simples nacional e legislação municipal	Conforme Legislação federal, para optante do simples nacional e legislação municipal	Conforme Legislação federal, para optante do simples nacional e legislação municipal	5,00%
	CPRB	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
	Total I =				13,15%
	TOTAL (BDI) =				32,78%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,89	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,64
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,04
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,18	9,20
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	48,43	18,88
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,58	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	1,73	1,31
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,41	1,82
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,39	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	9,22	6,96
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,14	3,17
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38	0,29
D	TOTAL	8,52	3,46
TOTAL (A+B+C+D)		82,97	46,10



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20250873731

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

AMANDA D' FATIMA MENDES SOUSA

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1116610388**

Registro: **1116610388MA**

2. Dados do Contrato

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

RUA BENEDITO LEITE

Complemento:

Cidade: **ANAJATUBA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

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

Nº: **868**

CEP: **65490000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 2.198.371,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

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

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA DA SERINGUEIRA

Complemento:

Cidade: **ANAJATUBA**

Data de Início: **07/01/2025**

Finalidade:

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

Nº: **S/N**

Bairro: **SÃO RAIMUNDO**

UF: **MA**

CEP: **65490000**

Previsão de término: **07/02/2025**

Coordenadas Geográficas: **-3.264218, -44.611632**

Código: **Não Especificado**

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

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	423,70	m³
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	423,70	m³
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	186,08	m³
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	186,08	m³
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	66,90	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	66,90	m³
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.457,49	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.457,49	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	268,35	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	268,35	m
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	231,66	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	231,66	m
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	3.090,99	m
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	3.090,99	m
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	316,90	m

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 56c0y
 Impresso em: 07/02/2025 às 11:12:26 por: , ip: 179.83.154.24





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20250873731

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	316,90	m
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	34,79	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	34,79	m
80 - Projeto > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIOS > #43.4.3 - DE LOCALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO	4,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIOS > #43.4.3 - DE LOCALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO	4,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	30,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	30,00	un

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

5. Observações

Projeto e Orçamento da Construção da UBS Francisca Lima Sanches, Tipo II, no município de Anajatuba/MA. Programa: Requalifica UBS ? Construção. Número da proposta: 12607.3920001/24-001.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004 e 9451/2018.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

Local

data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

AMANDA D' FATIMA MENDES SOUSA

RNP: 1116610388

Data: 07/02/2025 11:12:26

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

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

9. Informações

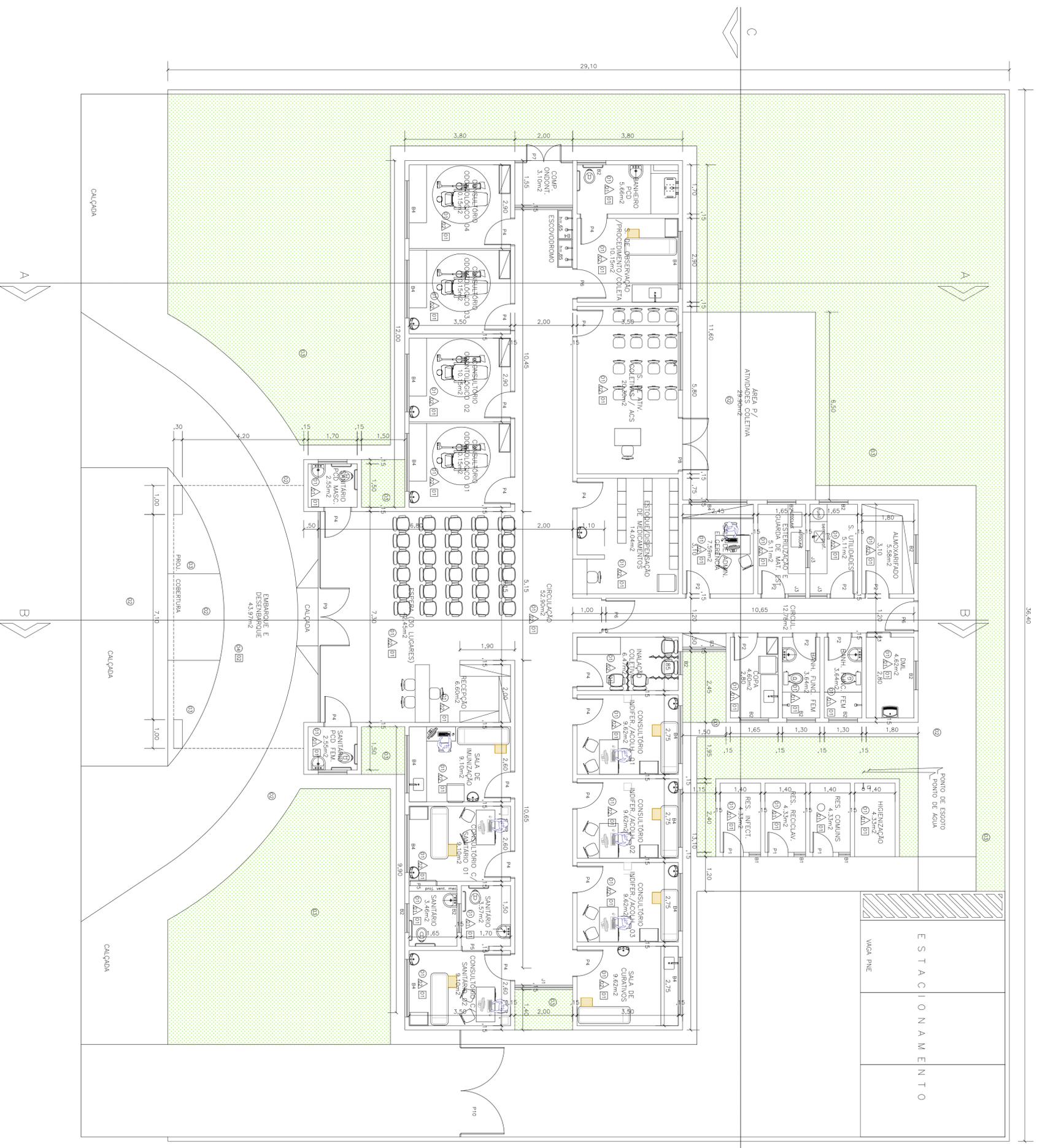
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47** Registrada em: **05/02/2025** Valor pago: **R\$ 271,47** Nosso Número: **8306056727**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 56c0y
 Impresso em: 07/02/2025 às 11:12:26 por: , ip: 179.83.154.24





QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

- PISO
- 1 - PISO CERÂMICO
- 2 - CIMENTADO
- 3 - GRAMA
- 4 - BLOCO INTERTRAVADO
- △ PAREDE
- 1 - REVESTIMENTO CERÂMICO
- 2 - PINTURA ACRÍLICA BRANCA

QUADRO DE ESQUADRIAS

N°	DIMENSÕES	PETORIL	TIPO
P1	0,70x2,10	ABRIR (GRADE METAL COM TELA MILIMÉTRICA)	
P2	0,80x2,10	ABRIR (MADEIRA)	
P3	0,80x2,10	CORRER (MADEIRA)	
P4	0,80x2,10	ABRIR (MADEIRA)	
P5	0,90x2,20	CORRER (MADEIRA)	
P6	1,00x2,10	ABRIR (ALUMÍNIO E VIDRO)	
P7	2,00x2,10	ABRIR (GRADE METÁLICA)	
P8	1,80x2,40	ABRIR (ALUMÍNIO E VIDRO)	
P9	7,30x2,40	ABRIR / FIXA (ALUMÍNIO E VIDRO)	
P10	3,70x2,10	ABRIR / FIXA (GRADE METÁLICA)	

N°	DIMENSÕES	PETORIL	TIPO
B1	0,40x0,40	1,70	FIXA (GRADE METAL COM TELA MILIMÉTRICA)
B2	1,00x0,40	1,70	CORRER (ALUMÍNIO E VIDRO)
B3	1,30x0,40	1,70	MAXI-MAR (ALUMÍNIO E VIDRO)
B4	2,00x0,40	1,70	CORRER (ALUMÍNIO E VIDRO)

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA**

OBJETO: **CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA**

TÍTULO: **PLANTA BAIXA DEFINITIVA**

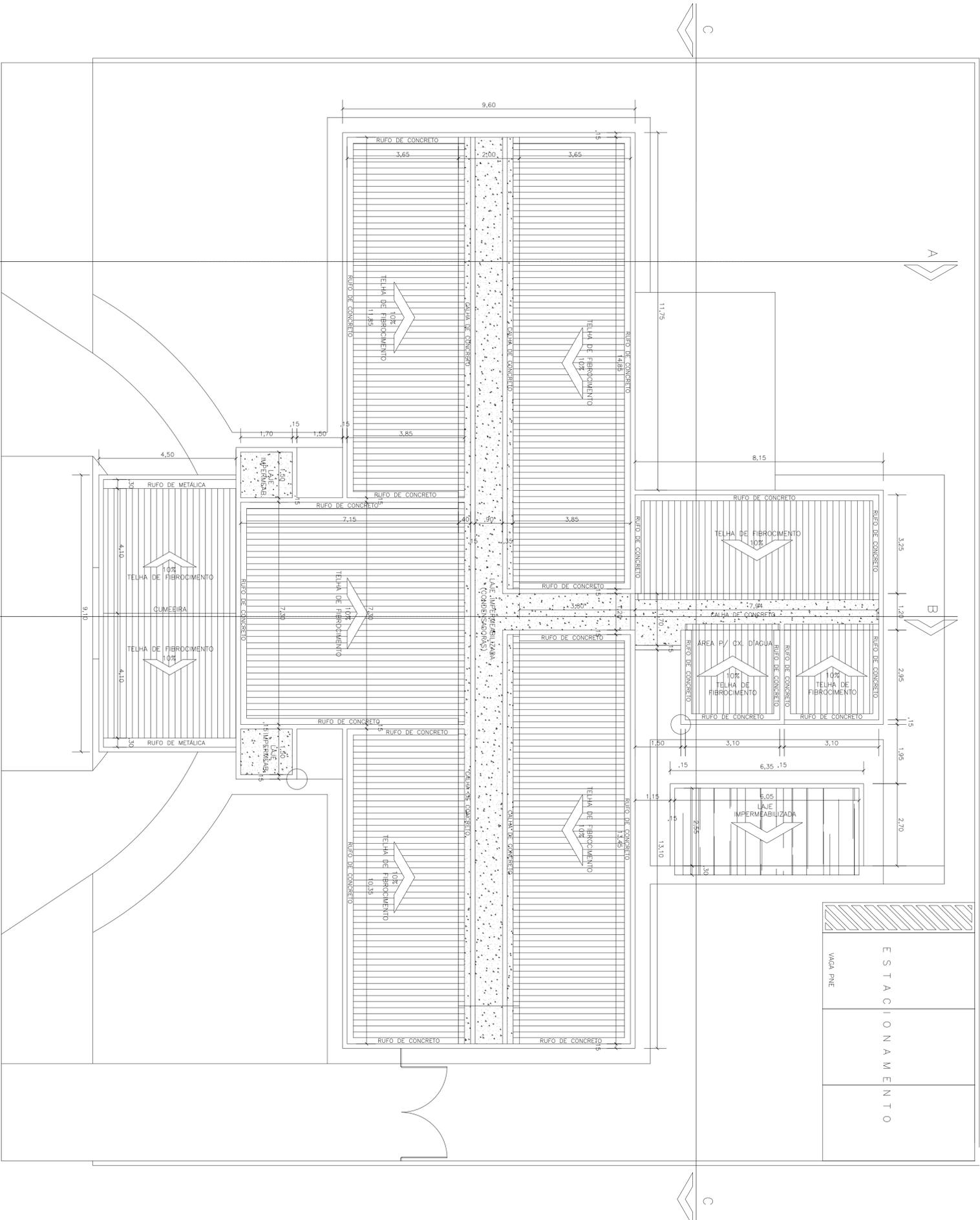
ESCALA: **1/25**

INDICADA: **JANEIRO/2025**

DATA: **JANEIRO/2025**

DEFINISTA: **RESPOSTA TÉCNICA**

FRANCA: **01/05**



1 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/25

PROPRIETARIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

TÍTULO: PLANTA BAIXA DEFINITIVA

ESCALA: INDICADA

DATA: JANEIRO/2025

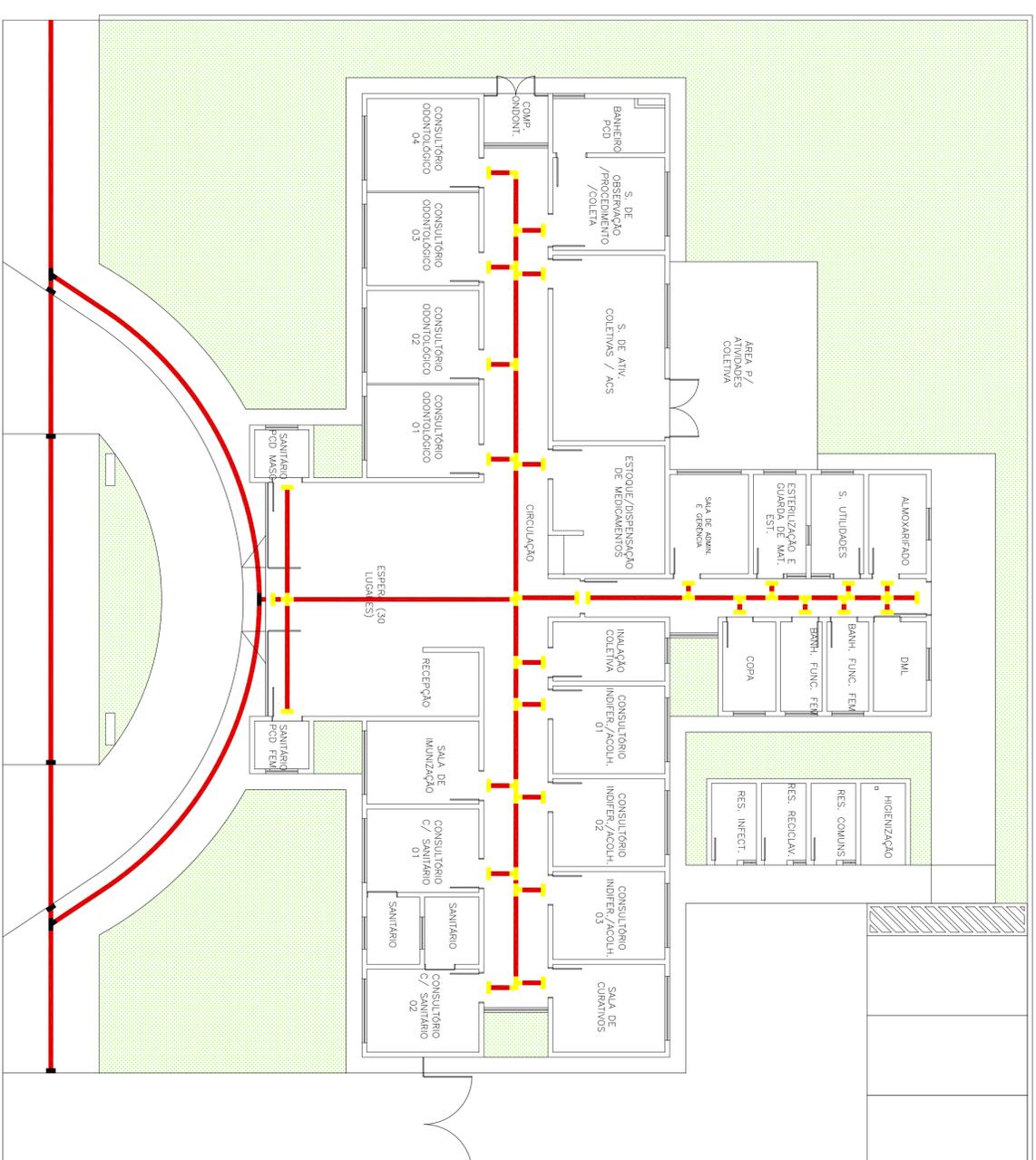
DESENHISTA:

RESP. TÉCNICO:

PRANCHETA: 02/05

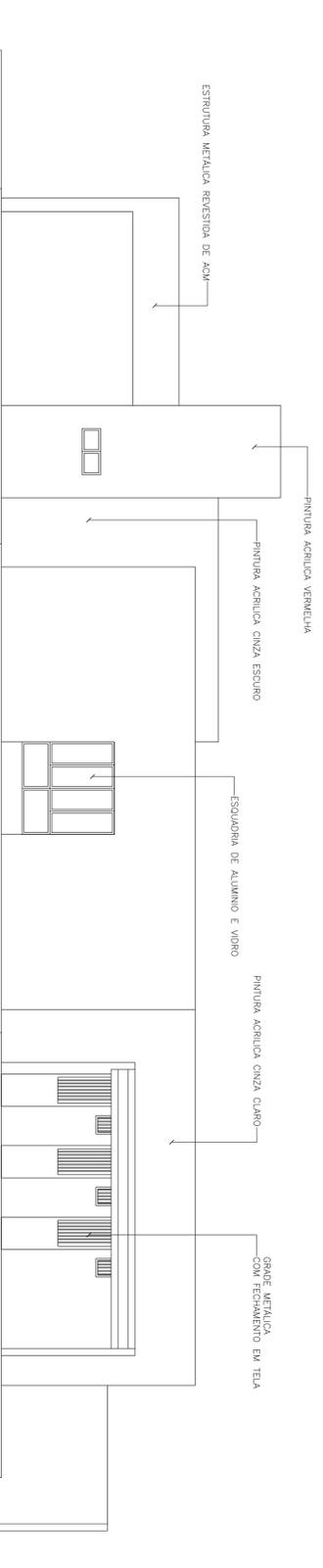


1 PLANTA BAIXA - PAG. PISO
ESCALA 1:75

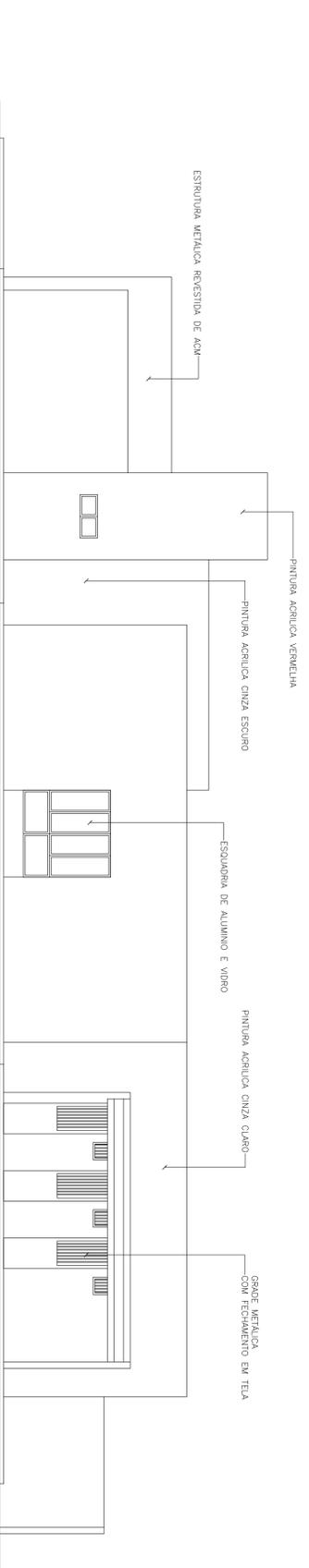


2 PLANTA BAIXA - PISO TÁTIL
ESCALA 1:75

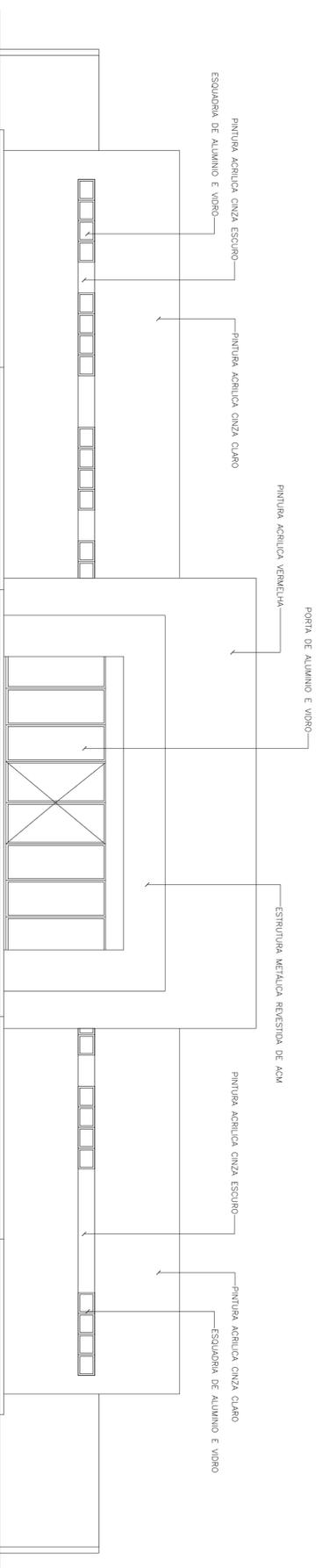
PROPRIETÁRIO:		PRANCHA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANATUBA/MA		03/05	
OBJETO:			
CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANATUBA/MA			
TÍTULO:		PRANCHA:	
PLANTA BAIXA DEFINITIVA		03/05	
ESCALA:	DATA:	DESENHISTA:	RESP. TÉCNICO:
INDICADA	JANEIRO/2025		



3 FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA 1:25



2 FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA 1:25



3 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:25

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA

OBJETO:
CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO
RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

TÍTULO:	PLANTA BAIXA DEFINITIVA	PRANCHAS:	05 / 05
ESCALA:	INDICADA	DATA:	JANEIRO/2025
DESENHISTA:		RESP. TÉCNICO:	



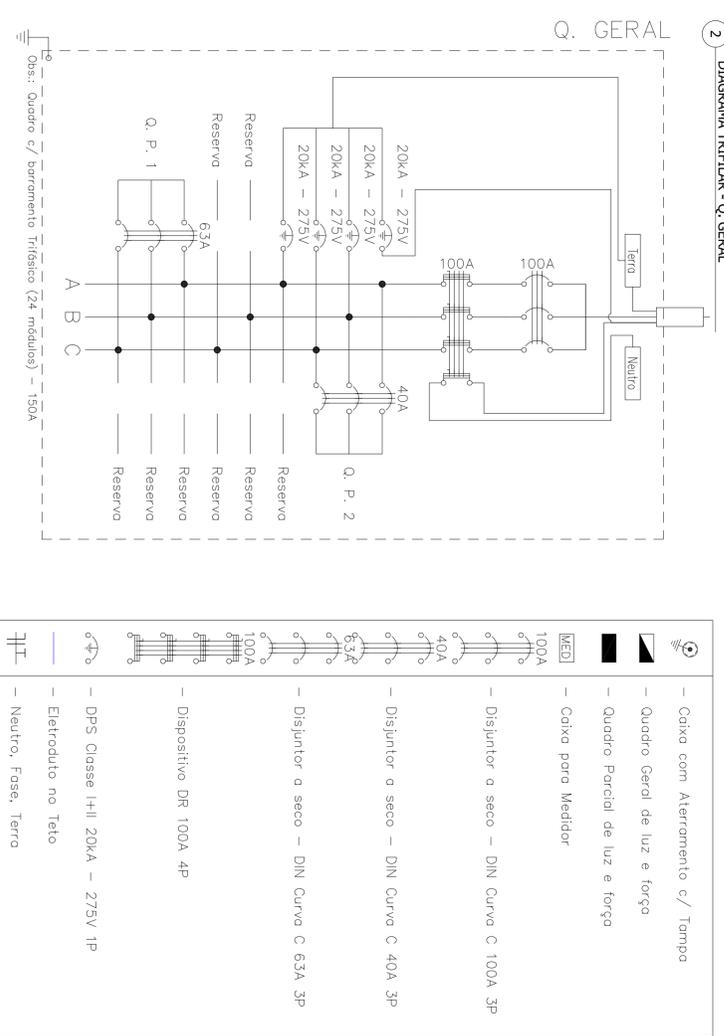
Quadro de Cargas

Circ.	Descrição	Q. GERAL		Pot. Demandado (%)	Fol. A	Fases A	Prot. mm2	Cond. ABC
		QdDist. W	V.A					
Q. P. 1	Quadro: Q. P. 1	18004W	2294W	100%	0,85	40,01	3	63 ABC
Q. P. 2	Quadro: Q. P. 2	18004W	2273,6	100%	0,85	32,23	3	40 ABC
RES.	Circuito Reserva							
RES.	Circuito Reserva							
Totál		40498,0	47879,9	100%	0,85	72,20	3	100A ABC
Aliment.	C=4,96m OT=2%							25 ABC

Potência Demandada: 100% (40498,0 W) (47679,9 V.A)

Corrente nos Fases: A=72,2A B=72,2A C=72,2A

2 DIAGRAMA TRIFÁSICO - Q. GERAL

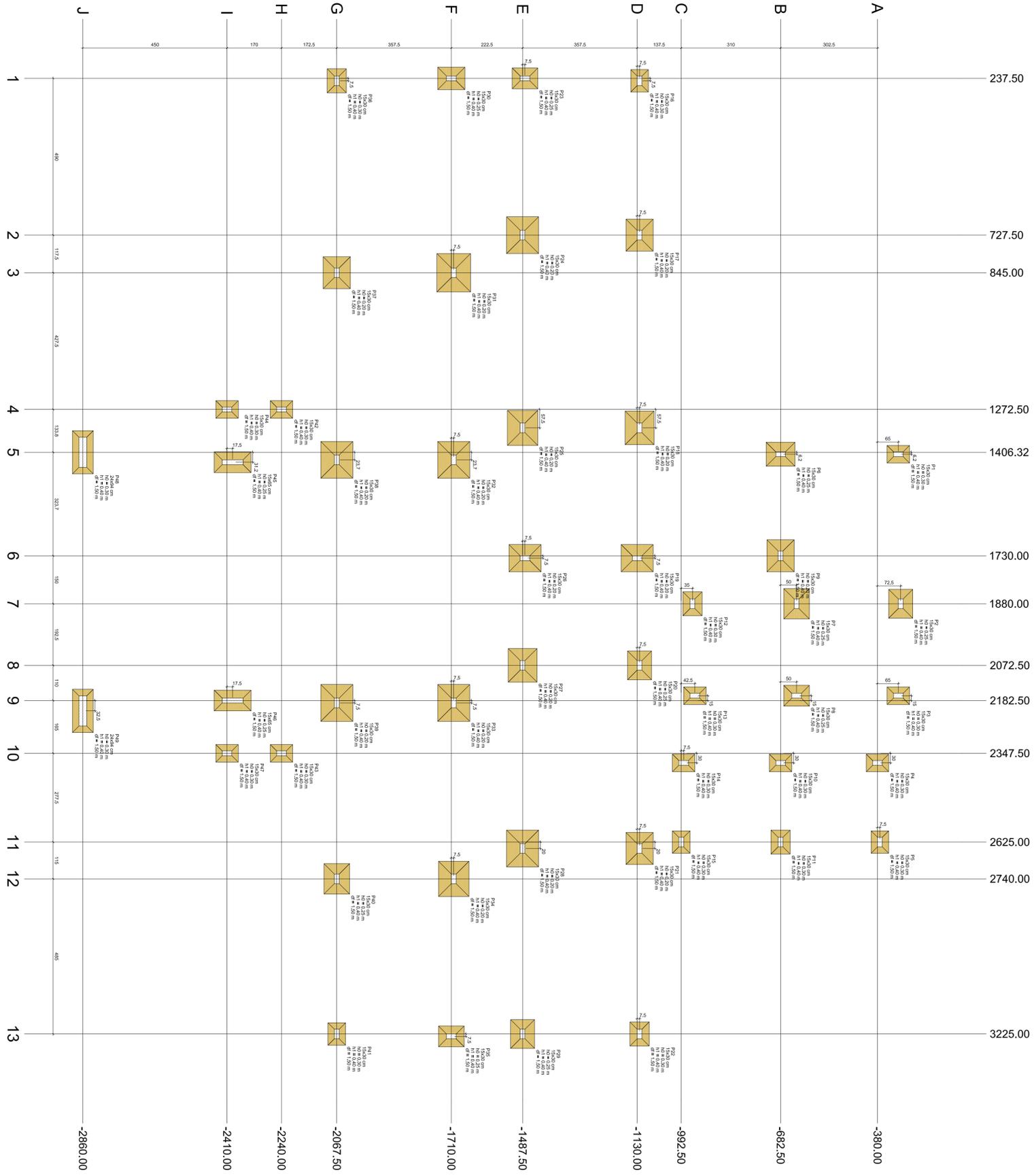


LEGENDA:

- Caixa com Aterramento c/ Tompo
- Quadro Geral de luz e força
- Quadro Parcial de luz e força
- Caixa para Medidor
- Disjuntor a seco - DIN Curvo C 100A 3P
- Disjuntor a seco - DIN Curvo C 40A 3P
- Disjuntor a seco - DIN Curvo C 63A 3P
- DPS Classe I+II 20kA - 275V 1P
- Eletroduto no Teto
- Neutro, Fase, Terra

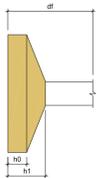
3 NOTAS

1. OS CONDUTORES UTILIZADOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SALVO ESPECIFICAÇÕES EM CONTRÁRIO, SERÃO TODOS FLEXÍVEIS ENCONDOPAMENTO CLASSE 5, PVC77/C-450/750V.
2. OS CONDUTORES PARA CIRCUITOS TERMINAIS EMBUITOS NO PISO EM ÁREA EXTERNA NÃO COBERTA, SERÃO TODOS FLEXÍVEIS ENCONDOPAMENTO CLASSE 5, XLPE 90°C - 0,6/1KV.
3. OS CABOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO XLPE - 1,0KV.
4. PARA CADA CIRCUITO QUE DERIVA DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, DEVERÁ HAVER UM CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO E O BARRAMENTO DE NEUTRO DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ ESTAR USADO AO CABO NEUTRO DA REDE EXTERNA. A DISTRIBUIÇÃO DO CABEAMENTO DO NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS, JAMÁS PODERÁ DERIVAR DE CONDUTORES DE ATERRAMENTO OU BARRAMENTO DE TERRA.
6. O CONJUNTO DE CIRCUITOS SUBORDINADOS A UM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DR, DEVERÁ TER BARRAMENTO DE NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE INTERLIGADO AOS SEUS ELEMENTOS PERTENCENTES.
7. AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICAMENTE DENTRO DE CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA 8. AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM BITOLA IGUAL OU INFERIOR A 4,0mm² DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE OU CONECTORES DE TORÇÃO.
9. AS EMENDAS EM CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 4,0mm², DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENDIDO" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO.
10. OS CONDUTORES DO SISTEMA DE REDE TELEFÔNICA, ANTENA, LÓGICA, SOM, ETC., DEVERÃO PASSAR EM ELETRODUTOS EXCLUSIVOS E INDEPENDENTES DA REDE ELÉTRICA.
11. OS ELETRODUTOS DOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO E AQUELES INSTALADOS EM ÁREAS EXTERNAS NÃO DEVERÃO SER DE TIPO CONDUZIDORES.
12. ELETRODUTOS DE TIPO CONDUZIDORES, E CONDUZIDORES INTERNOS, PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR FLEXÍVEIS OU CORRUGADOS TIPO GARANTIA, REFORÇADOS 75mm, LARANJA, CONFORME NBR 15466.
13. OS ELETRODUTOS EMBUITOS, NAS LAJES, NÃO DEVERÃO SER INSTALADOS CORRIDOS DENTRO DAS NEVRURAS ESTRUTURAIS, MAS SIM EM CANDIDES ABERTAS NO EPS DA LAJE (EM CASO DE LAJES PRÉ-MOLDADAS).
14. AS SEÇÕES DE COMANDO DOS INTERRUPTORES ESTÃO INDICADAS EM PLANTAS POR LETRAS ALFABÉTICAS, SERÃO TODAS DE COMANDO SIMPLES, EXCETO AQUELAS ACOMPANHADAS PELA LETRA "W" QUE INDICA A PRESENÇA DE COMANDO PARALELO, OU "T" PARA COMANDOS INTERMEDÍARIOS.
15. PARA OS COMANDOS INTERMEDIÁRIOS, SERÃO TODAS DE EMBUIR EM CAIXA TERMOPLÁSTICA.
16. PARA OS COMANDOS INTERMEDIÁRIOS, SERÃO TODAS DE EMBUIR EM CAIXA TERMOPLÁSTICA.
17. FAIXÃO SEM INDICAÇÃO SERÃO CONSIDERADAS DE 2,5mm².
18. ELETRODUTOS NÃO INDICADOS TERÃO DIÂMETRO NOMINAL 20mm.
19. OS QUADROS DEVERÃO SER INSTALADOS COM SEU EIXO A 1,50m DO PISO ACABADO.
20. BEP NO QUADRO DE MEDIÇÃO ONDE TODO O ATERRAMENTO DEVE SER LIGADO.
21. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO DEVERÃO SER ATERRADOS CONFORME O PRESCRITO NA NBR 54102004 (CASO OS MESMOS POSSUAM CARÇA METÁLICA).
22. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO PROTEGIDOS POR PORTAS COM FECHADURA CONTRA-TAMPA, FRADA COM O EMPREGO DE CONECTORES APROPRIADOS.
23. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
24. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
25. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
26. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
27. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
28. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
29. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
30. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
31. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
32. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
33. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
34. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
35. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
36. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
37. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
38. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
39. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
40. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
41. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
42. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
43. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
44. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
45. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
46. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
47. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
48. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
49. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
50. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
51. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
52. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
53. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
54. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
55. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
56. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
57. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
58. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
59. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
60. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
61. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
62. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
63. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
64. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
65. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
66. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
67. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
68. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
69. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
70. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
71. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
72. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
73. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
74. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
75. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
76. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
77. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
78. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
79. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
80. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
81. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
82. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
83. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
84. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
85. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
86. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
87. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
88. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
89. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
90. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
91. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
92. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
93. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
94. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
95. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
96. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
97. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
98. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
99. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.
100. O ATERRAMENTO DEVE SER FEITO NAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO COMO O DESCRITO NA NBR 5410.



PLANTA DE LOCAÇÃO

Item	Solo	X	Y	Coord. Nte.	Coord. Ete.	Alt. (m)	Obs.
P1	150,00	1172,50	450,00	237,50	1172,50	150,00	
P2	150,00	1172,50	727,50	237,50	1172,50	150,00	
P3	150,00	1172,50	845,00	237,50	1172,50	150,00	
P4	150,00	1172,50	1272,50	237,50	1172,50	150,00	
P5	150,00	1172,50	1406,32	237,50	1172,50	150,00	
P6	150,00	1172,50	1730,00	237,50	1172,50	150,00	
P7	150,00	1172,50	1880,00	237,50	1172,50	150,00	
P8	150,00	1172,50	2072,50	237,50	1172,50	150,00	
P9	150,00	1172,50	2182,50	237,50	1172,50	150,00	
P10	150,00	1172,50	2347,50	237,50	1172,50	150,00	
P11	150,00	1172,50	2625,00	237,50	1172,50	150,00	
P12	150,00	1172,50	2740,00	237,50	1172,50	150,00	
P13	150,00	1172,50	3225,00	237,50	1172,50	150,00	



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

TÍTULO: PLANTA DE LOCAÇÃO
 ESCALA: INDICADA
 DATA: JANEIRO/2025
 DESENHISTA:
 RESP. TÉCNICO:
 FRANÇA: 01/13

Nome	Seção	Elevação	Nivel
V1	15x30	0,00	0,00
V2	15x40	0,00	0,00
V3	15x40	0,00	0,00
V4	15x40	0,00	0,00
V5	15x40	0,00	0,00
V6	15x40	0,00	0,00
V7	15x40	0,00	0,00
V8	15x40	0,00	0,00
V9	15x40	0,00	0,00
V10	15x40	0,00	0,00
V11	15x40	0,00	0,00
V12	15x40	0,00	0,00
V13	15x40	0,00	0,00
V14	15x40	0,00	0,00
V15	15x40	0,00	0,00
V16	15x40	0,00	0,00
V17	15x40	0,00	0,00
V18	15x40	0,00	0,00
V19	15x40	0,00	0,00
V20	15x40	0,00	0,00
V21	15x40	0,00	0,00
V22	15x40	0,00	0,00
V23	15x40	0,00	0,00
V24	15x40	0,00	0,00
V25	15x40	0,00	0,00
V26	15x40	0,00	0,00
V27	15x40	0,00	0,00
V28	15x40	0,00	0,00
V29	15x40	0,00	0,00
V30	15x40	0,00	0,00
V31	15x40	0,00	0,00
V32	15x40	0,00	0,00
V33	15x40	0,00	0,00
V34	15x40	0,00	0,00
V35	15x40	0,00	0,00
V36	15x40	0,00	0,00
V37	15x40	0,00	0,00
V38	15x40	0,00	0,00
V39	15x40	0,00	0,00
V40	15x40	0,00	0,00
V41	15x40	0,00	0,00
V42	15x40	0,00	0,00
V43	15x40	0,00	0,00
V44	15x40	0,00	0,00
V45	15x40	0,00	0,00
V46	15x40	0,00	0,00
V47	15x40	0,00	0,00
V48	15x40	0,00	0,00
V49	15x40	0,00	0,00
V50	15x40	0,00	0,00
V51	15x40	0,00	0,00
V52	15x40	0,00	0,00
V53	15x40	0,00	0,00
V54	15x40	0,00	0,00
V55	15x40	0,00	0,00
V56	15x40	0,00	0,00
V57	15x40	0,00	0,00
V58	15x40	0,00	0,00
V59	15x40	0,00	0,00
V60	15x40	0,00	0,00
V61	15x40	0,00	0,00
V62	15x40	0,00	0,00
V63	15x40	0,00	0,00
V64	15x40	0,00	0,00
V65	15x40	0,00	0,00
V66	15x40	0,00	0,00
V67	15x40	0,00	0,00
V68	15x40	0,00	0,00
V69	15x40	0,00	0,00
V70	15x40	0,00	0,00
V71	15x40	0,00	0,00
V72	15x40	0,00	0,00
V73	15x40	0,00	0,00
V74	15x40	0,00	0,00
V75	15x40	0,00	0,00
V76	15x40	0,00	0,00
V77	15x40	0,00	0,00
V78	15x40	0,00	0,00
V79	15x40	0,00	0,00
V80	15x40	0,00	0,00
V81	15x40	0,00	0,00
V82	15x40	0,00	0,00
V83	15x40	0,00	0,00
V84	15x40	0,00	0,00
V85	15x40	0,00	0,00
V86	15x40	0,00	0,00
V87	15x40	0,00	0,00
V88	15x40	0,00	0,00
V89	15x40	0,00	0,00
V90	15x40	0,00	0,00
V91	15x40	0,00	0,00
V92	15x40	0,00	0,00
V93	15x40	0,00	0,00
V94	15x40	0,00	0,00
V95	15x40	0,00	0,00
V96	15x40	0,00	0,00
V97	15x40	0,00	0,00
V98	15x40	0,00	0,00
V99	15x40	0,00	0,00
V100	15x40	0,00	0,00

Características das matriças
(mm) L (mm) A (mm)
25 20150

Dimensão máxima de agregado = 19 mm

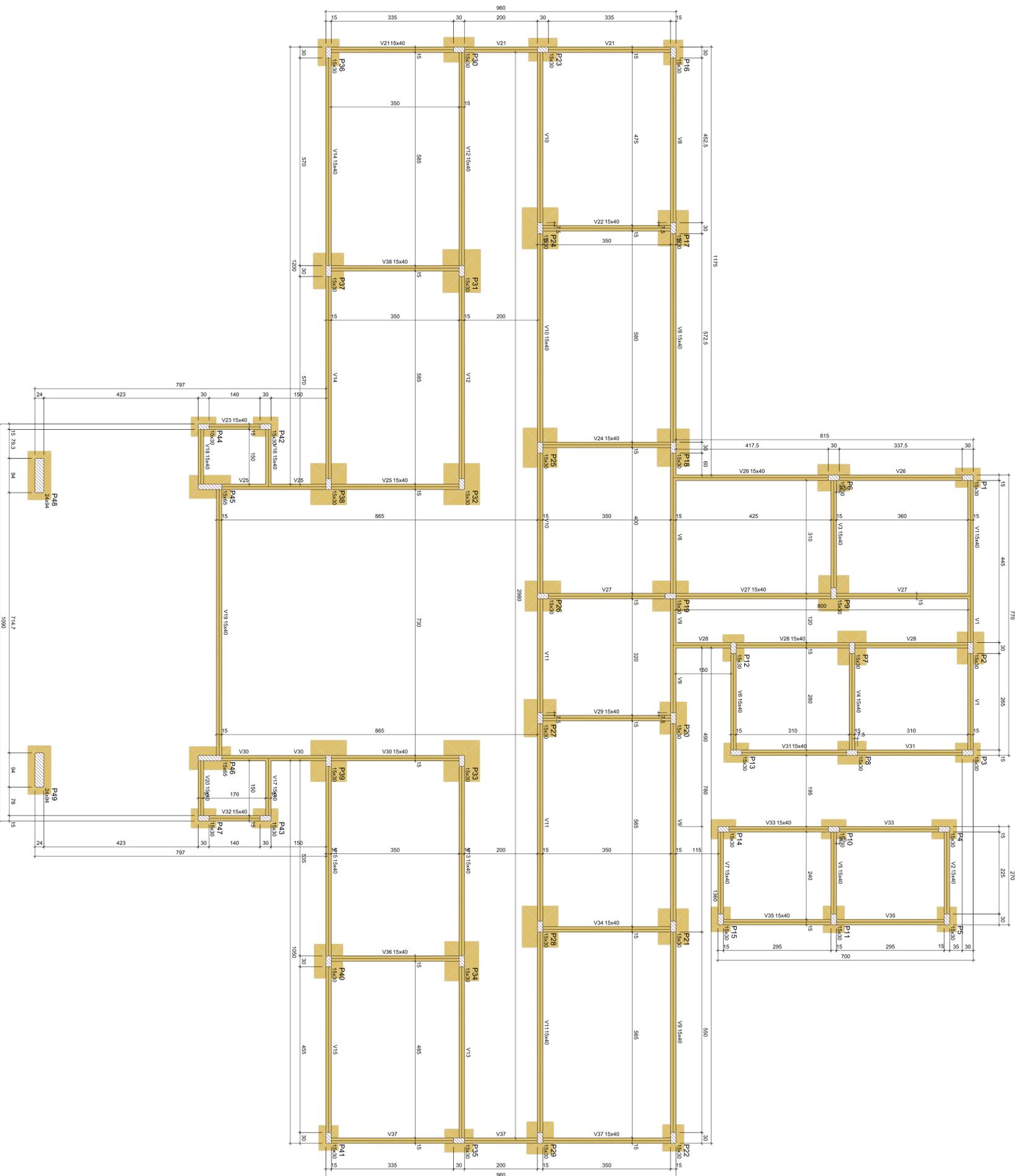
Nome	Seção	Elevação	Nivel
P1	15x30	0,00	0,00
P2	15x30	0,00	0,00
P3	15x30	0,00	0,00
P4	15x30	0,00	0,00
P5	15x30	0,00	0,00
P6	15x30	0,00	0,00
P7	15x30	0,00	0,00
P8	15x30	0,00	0,00
P9	15x30	0,00	0,00
P10	15x30	0,00	0,00
P11	15x30	0,00	0,00
P12	15x30	0,00	0,00
P13	15x30	0,00	0,00
P14	15x30	0,00	0,00
P15	15x30	0,00	0,00
P16	15x30	0,00	0,00
P17	15x30	0,00	0,00
P18	15x30	0,00	0,00
P19	15x30	0,00	0,00
P20	15x30	0,00	0,00
P21	15x30	0,00	0,00
P22	15x30	0,00	0,00
P23	15x30	0,00	0,00
P24	15x30	0,00	0,00
P25	15x30	0,00	0,00
P26	15x30	0,00	0,00
P27	15x30	0,00	0,00
P28	15x30	0,00	0,00
P29	15x30	0,00	0,00
P30	15x30	0,00	0,00
P31	15x30	0,00	0,00
P32	15x30	0,00	0,00
P33	15x30	0,00	0,00
P34	15x30	0,00	0,00
P35	15x30	0,00	0,00
P36	15x30	0,00	0,00
P37	15x30	0,00	0,00
P38	15x30	0,00	0,00
P39	15x30	0,00	0,00
P40	15x30	0,00	0,00
P41	15x30	0,00	0,00
P42	15x30	0,00	0,00
P43	15x30	0,00	0,00
P44	15x30	0,00	0,00
P45	15x30	0,00	0,00
P46	15x30	0,00	0,00
P47	15x30	0,00	0,00
P48	15x30	0,00	0,00
P49	15x30	0,00	0,00
P50	15x30	0,00	0,00

Legenda das matriças

Paix que passa

Legenda das vigas e paredes

Viga



FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 0.00)

Escala: 1/50

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA

OBJETO:
CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

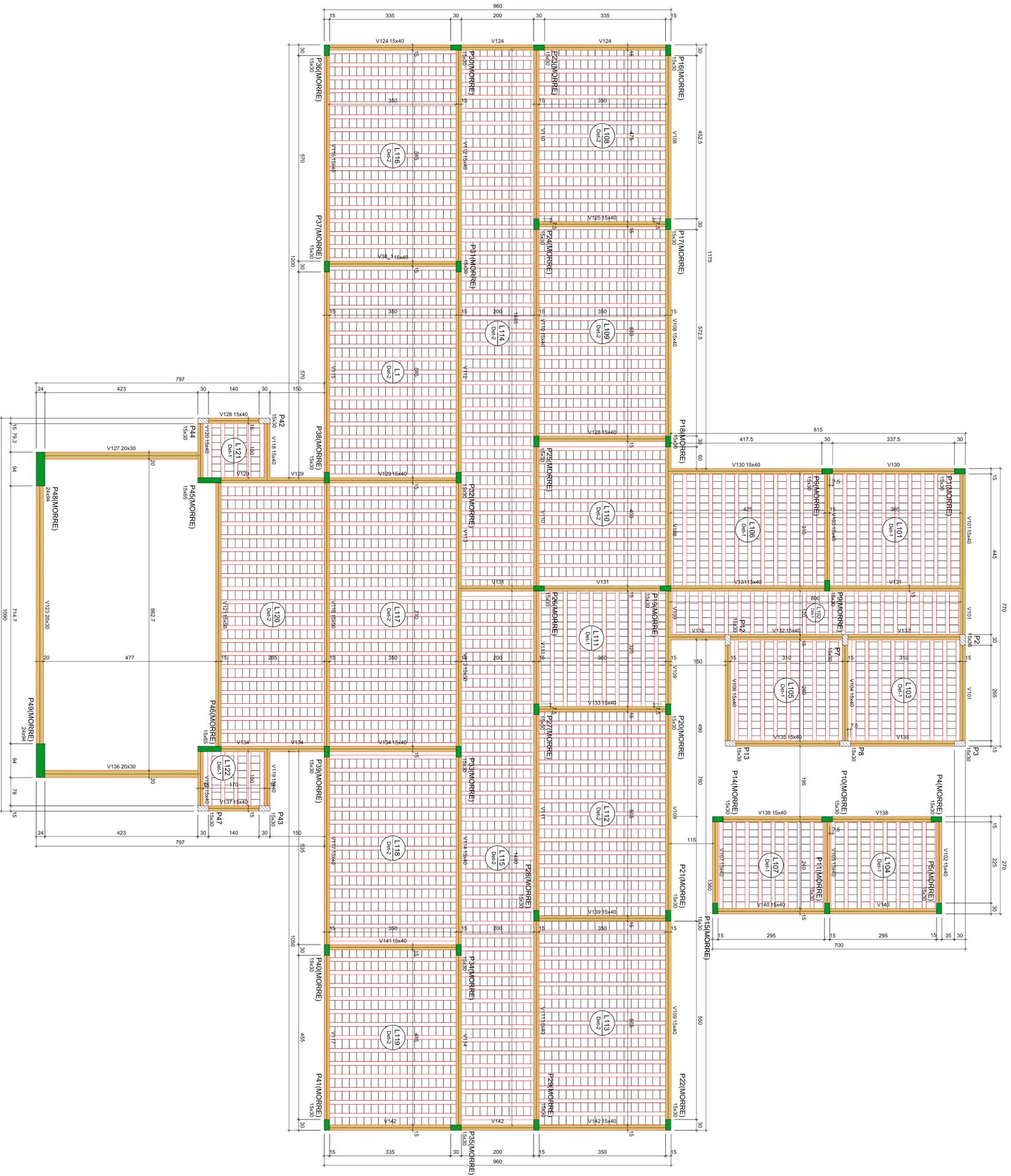
TÍTULO:
PLANTA DE FORMA

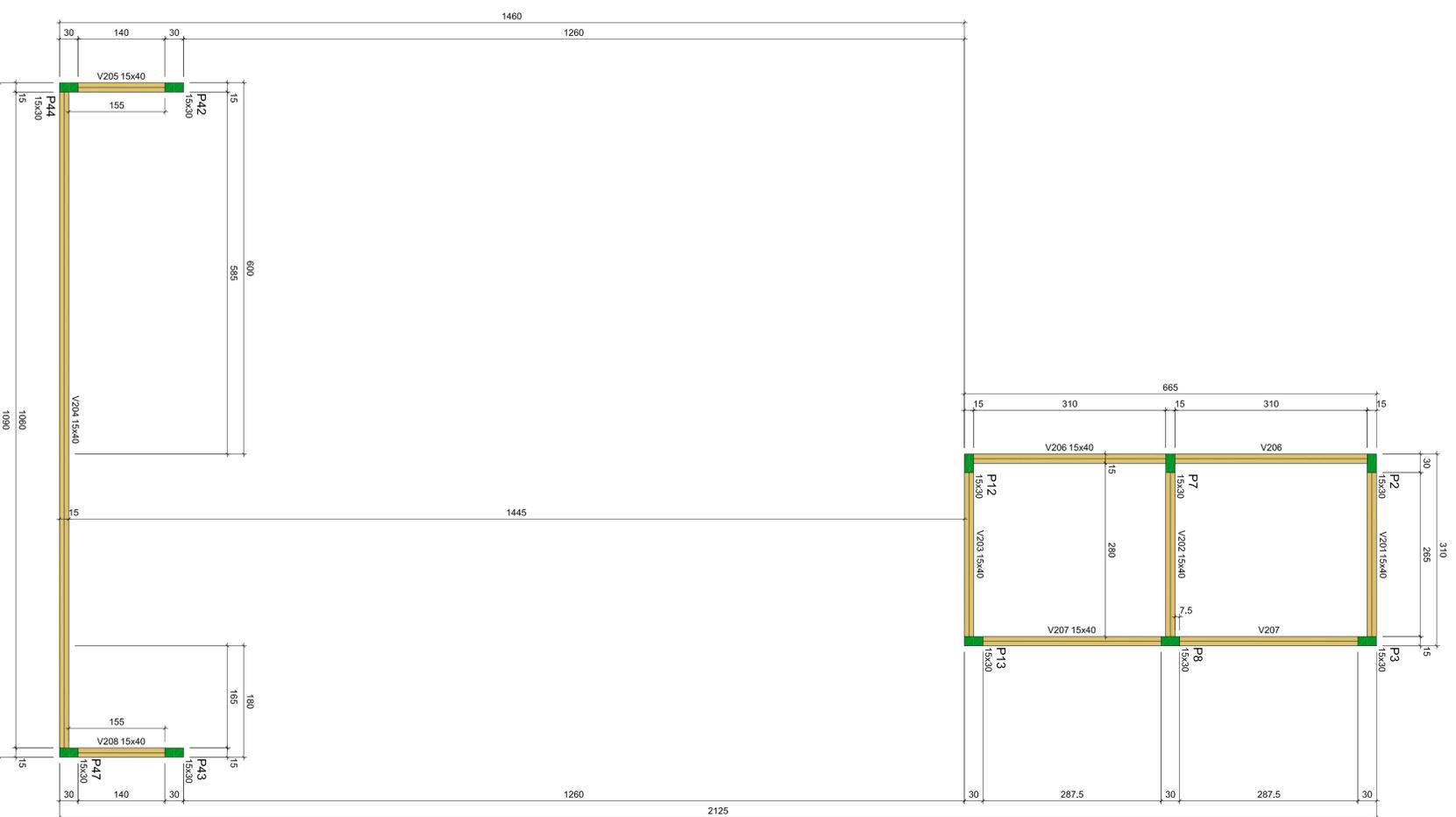
ESCALA:
INDICADA

DATA:
JANEIRO/2025

PROFISSIONAL:
RES. TÉCNICO

FRANCA:
02/13





Vigas			
Nome	Seção	Elevação (m)	Nível (m)
V201	15x40	0,00	5,60
V202	15x40	0,00	5,60
V203	15x40	0,00	5,60
V204	15x40	0,00	5,60
V205	15x40	0,00	5,60
V206	15x40	0,00	5,60
V207	15x40	0,00	5,60
V208	15x40	0,00	5,60

Características dos materiais

Classe	Eixo
(MPa)	(MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (m)	Nível (m)
P2	15x30	0,00	5,60
P3	15x30	0,00	5,60
P7	15x30	0,00	5,60
P8	15x30	0,00	5,60
P12	15x30	0,00	5,60
P13	15x30	0,00	5,60
P42	15x30	0,00	5,60
P43	15x30	0,00	5,60
P44	15x30	0,00	5,60
P47	15x30	0,00	5,60

Legenda dos pilares

Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes

Viga

FORMA DO PAVIMENTO 2 (NÍVEL 5.60)

Escala: 1:50

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

TÍTULO: PLANTA DE FORMA

ESCALA: INDICADA

DATA: JANEIRO/2025

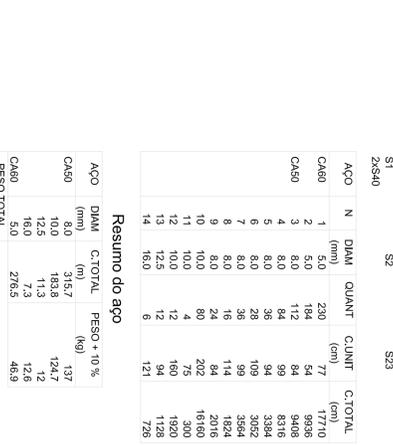
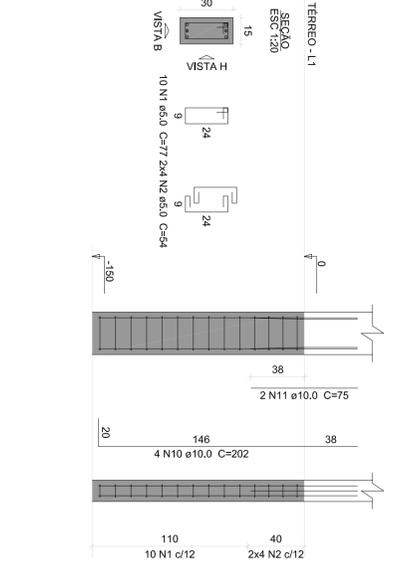
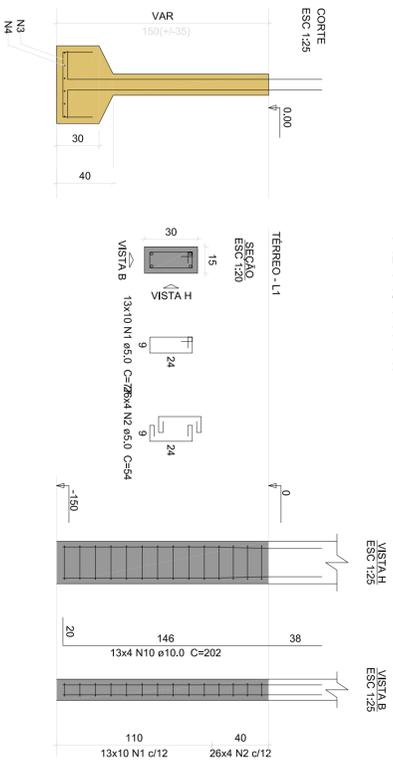
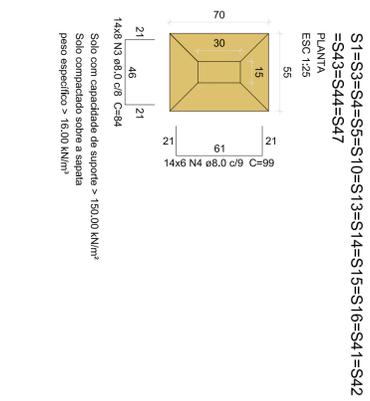
DESENHISTA:

RESPOSTA TÉCNICA:

PRANCHETA: 04 / 13

P1=P3=P4=P5=P10=P13=P14=P15=P41=P16=P42=P43=P44=P47

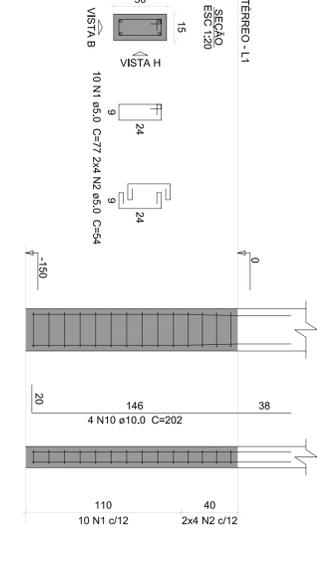
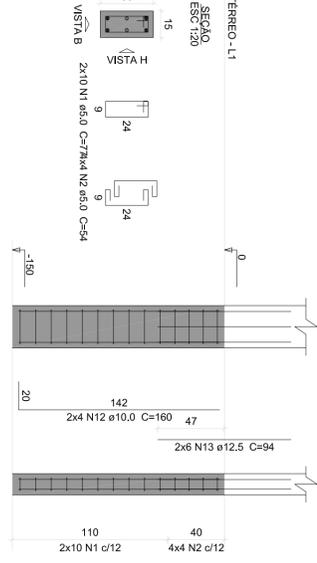
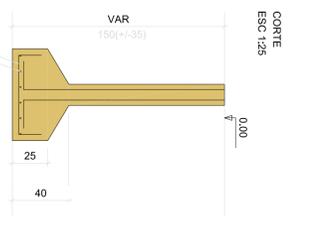
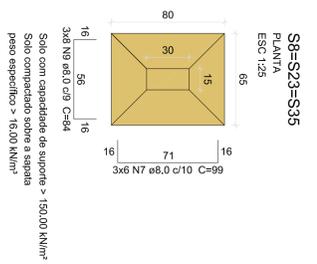
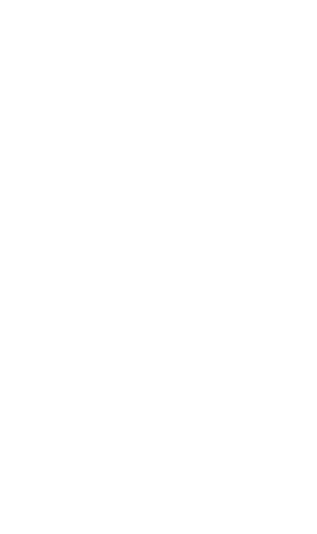
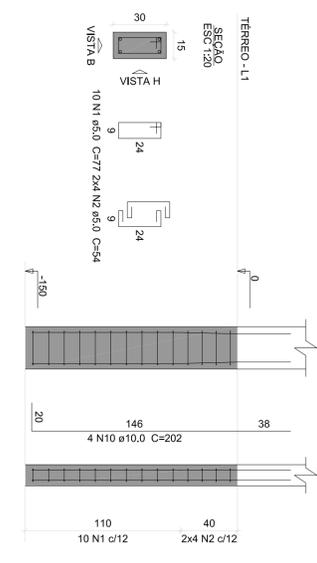
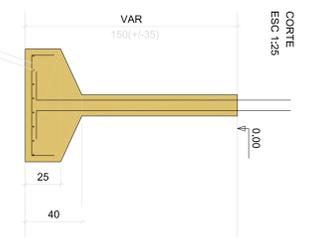
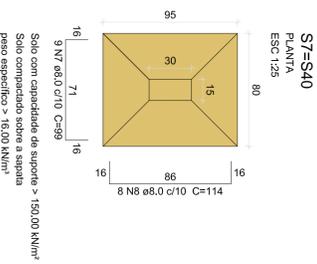
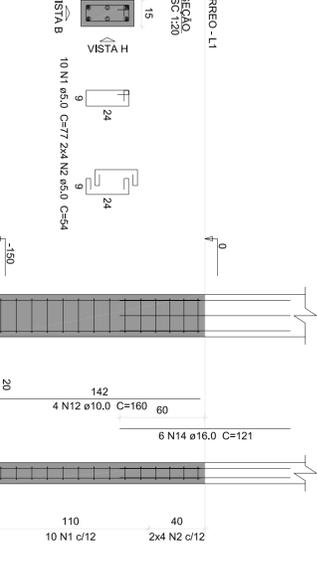
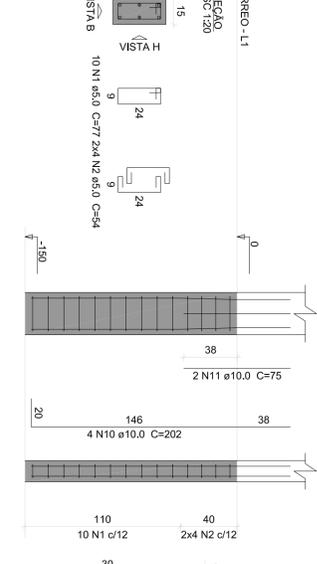
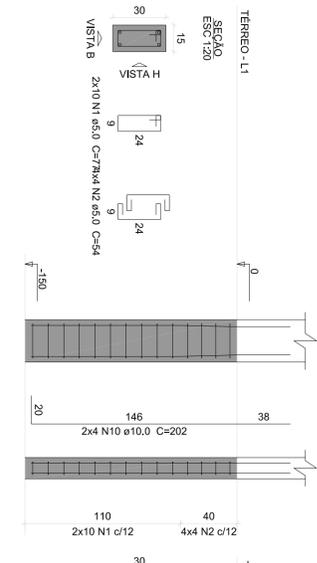
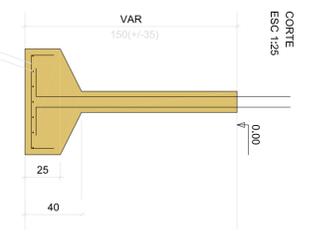
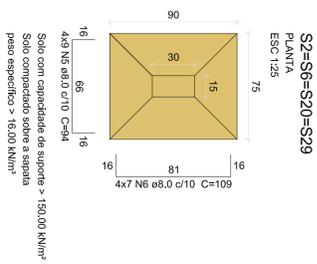
P16



Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C-TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	10,0	315,7	137
CA50	8,0	183,8	124,7
CA60	8,0	7,3	12,6
CA60	5,0	276,5	46,9
PESO TOTAL			
CA50	288,2		
CA60	463		

Volume de concreto (C=25) = 4,85 m³
Área de forma = 40,5 m²



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

TÍTULO: ARMAÇÃO DAS SAPATAS

ESCALA: INDICADA

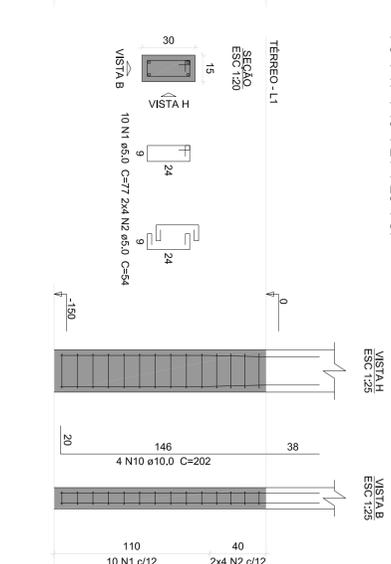
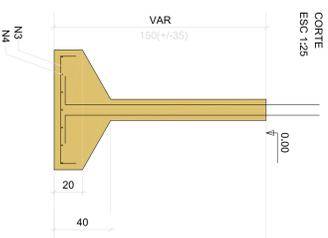
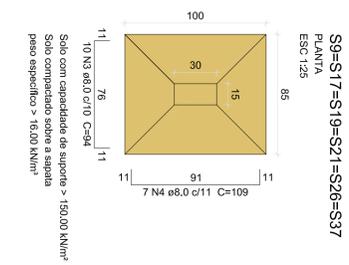
DATA: JANEIRO/2025

DESENHISTA:

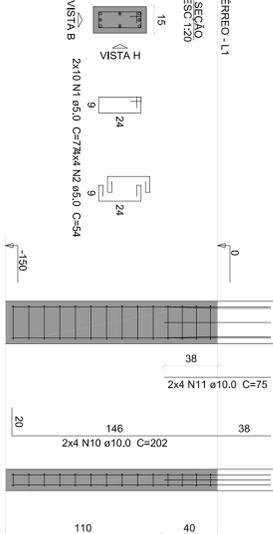
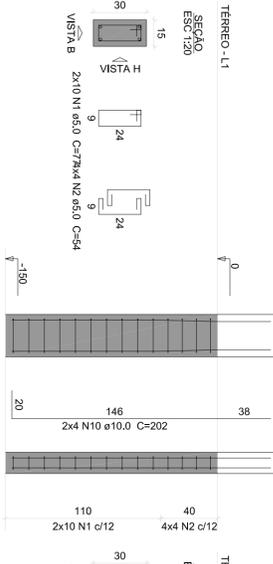
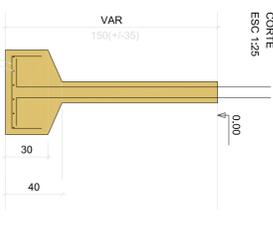
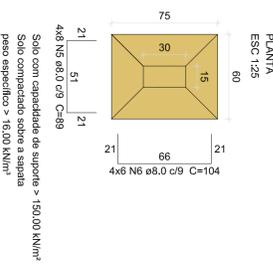
RESP. TÉCNICO:

PRONÚNCIA: 05/13

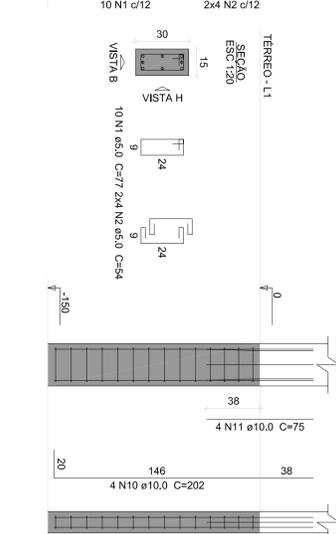
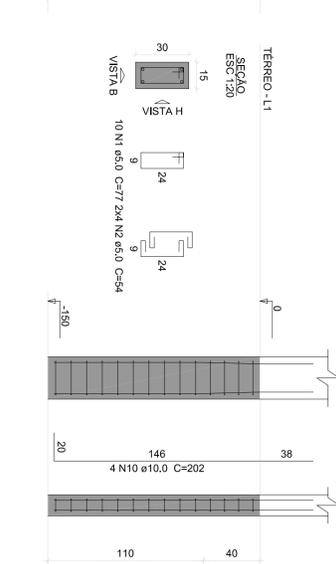
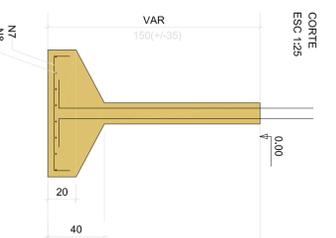
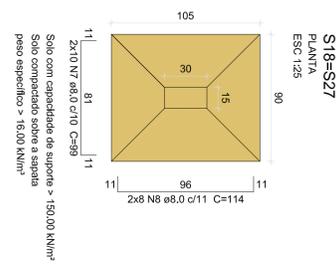
P9=P17=P19=P21=P26=P37



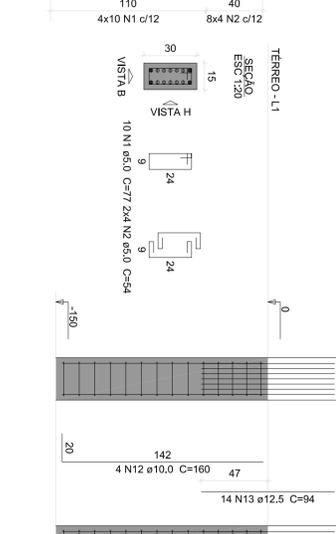
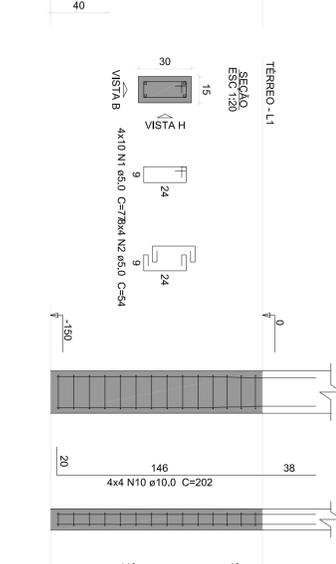
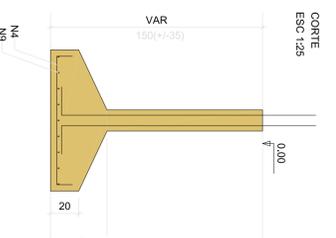
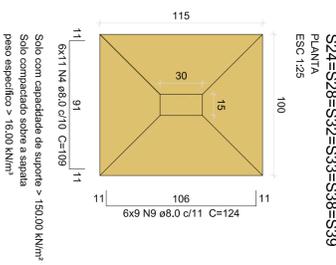
S11=S12=S22=S36



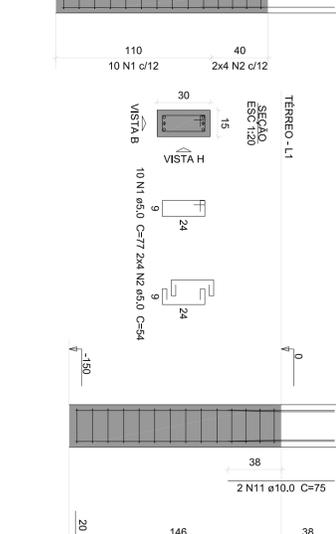
P18



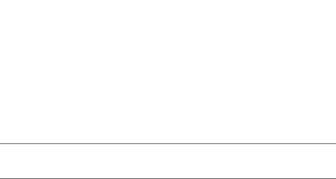
P27



P24=P28=P32=P33



P38



P39

S11
S27

S24

S24

S24

ACO	DIAM	QUANT	C.QUANT	C.TOTAL
CA50	1	5.0	180	77
CA50	2	5.0	144	54
CA50	3	8.0	60	77
CA50	4	8.0	108	94
CA50	5	8.0	109	11772
CA50	6	8.0	22	2248
CA50	7	8.0	20	189
CA50	8	8.0	16	1824
CA50	9	8.0	54	124
CA50	10	10.0	68	202
CA50	11	10.0	14	13736
CA50	12	10.0	4	1050
CA50	13	12.5	14	440
CA50	14	14	4	54
CA50	15	12.5	14	1318

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
CA50	8.0	192.6	144.3
CA50	10.0	154.3	104.6
CA50	12.5	13.2	13.9
CA50	5.0	216.4	36.7
PESO TOTAL	(Kg)		361.5
CA50	282.9		
CA50	36.7		

Volume de concreto (C=25) = 5,46 m³
Área de forma = 32,22 m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

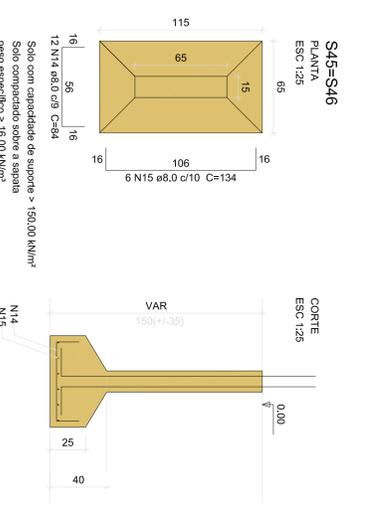
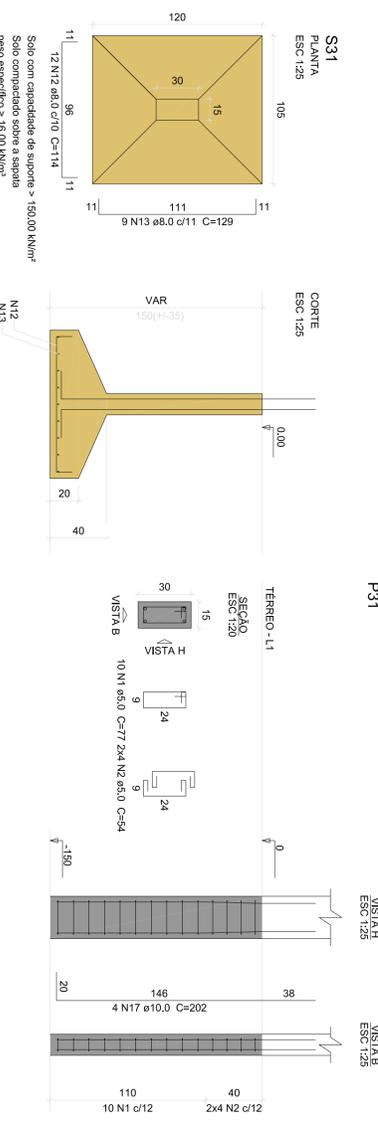
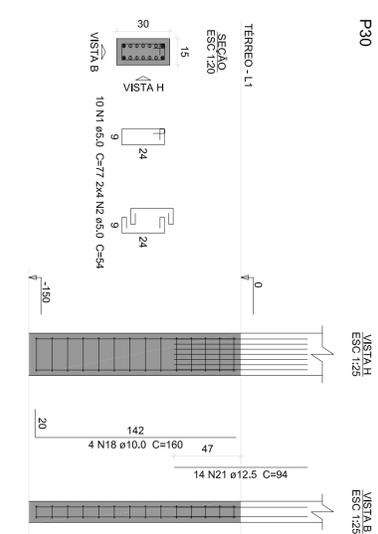
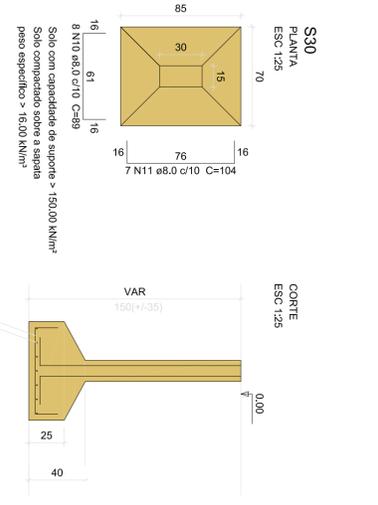
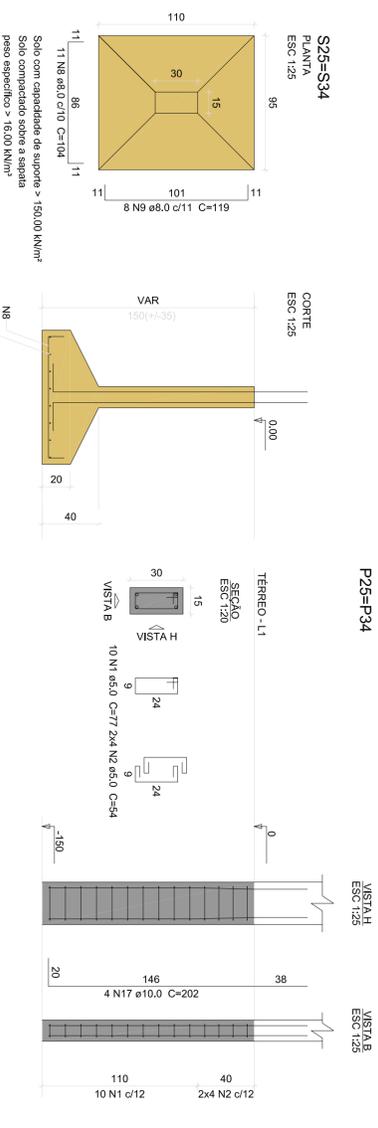
TÍTULO: ARMAÇÃO DAS SAPATAS

FRANQUIA: 06/13

ESCALA: INDICADA

DATA: JANEIRO/2025

DESENHISTA: RSP TÉCNICO



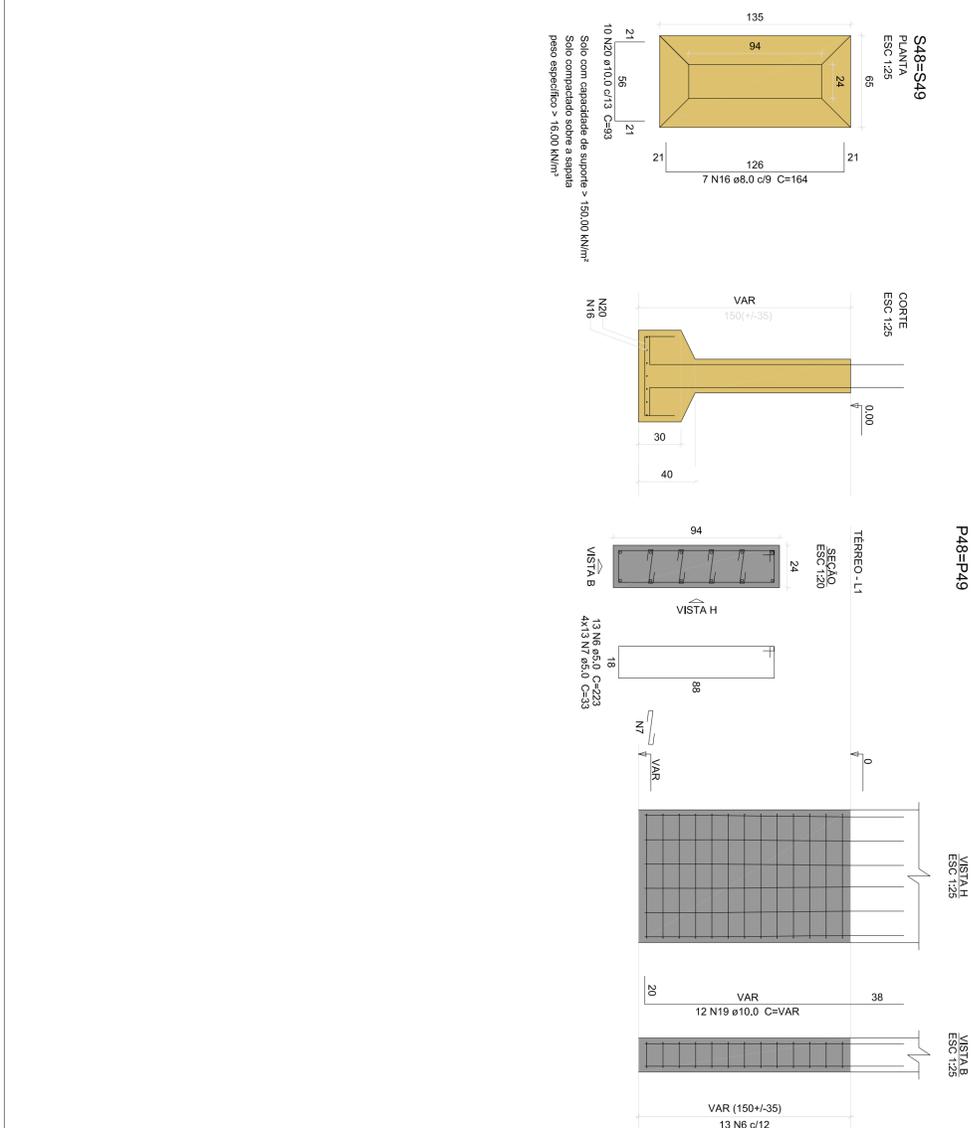
Relação do aço

2xS25	S30	2xS48	S31		
AÇO	N	DMM	QUANT	C.QUANT	C.TOTAL
CA60	1	5.0	40	77	30890
	2	5.0	32	54	1728
	3	5.0	20	147	2940
	4	5.0	26	89	3520
	5	5.0	26	223	8798
	6	5.0	26	33	3432
	7	5.0	104	104	2288
	8	8.0	16	119	1904
	9	8.0	8	89	712
	10	8.0	7	18	712
	11	8.0	12	114	1368
	12	8.0	12	9	129
	13	8.0	24	84	2016
	14	8.0	12	134	1608
	15	8.0	14	164	4848
	16	8.0	14	202	2288
	17	10.0	24	202	4848
	18	10.0	24	93	1860
	19	10.0	24	VAR	VAR
	20	10.0	24	VAR	VAR
	21	12.5	14	94	1316

Resumo do aço

AÇO	DMM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO - 10 % (kg)
CA50	8.0	140.9	61.1
CA60	10.0	82.7	82.7
CA70	12.5	13.2	13.9
CA80	16.0	190.0	32.3
PESO TOTAL			190.0
CA50	157.5		
CA60	32.3		

Volume de concreto (C25) = 3.16 m³
Área de forma = 20.19 m²



PROPRIETÁRIO: _____

OBJETO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA**

CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

TÍTULO: **ARMAÇÃO DAS SAPATAS**

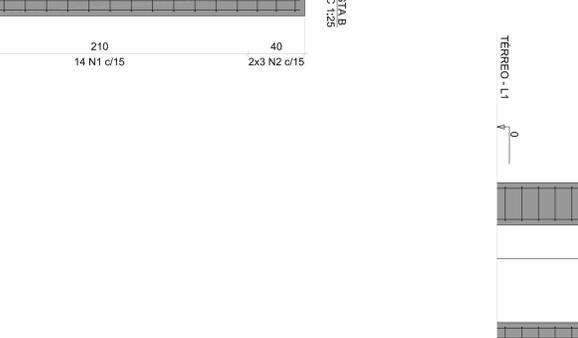
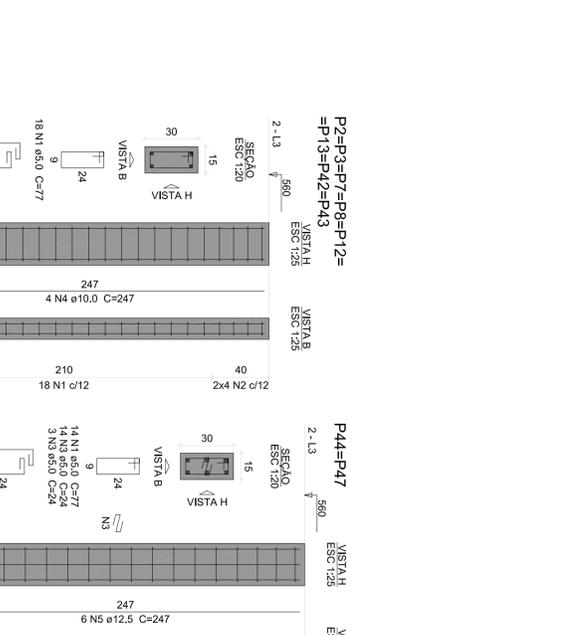
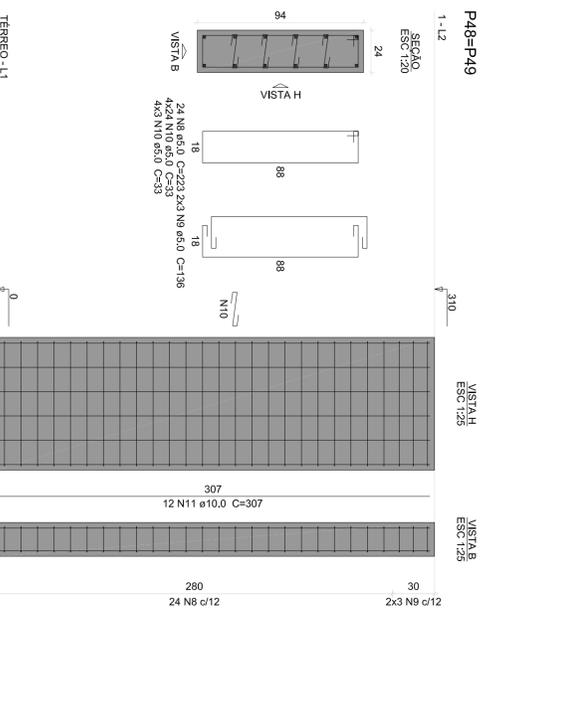
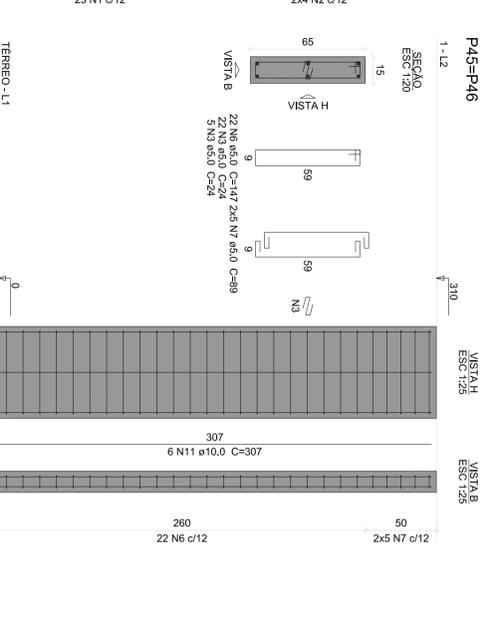
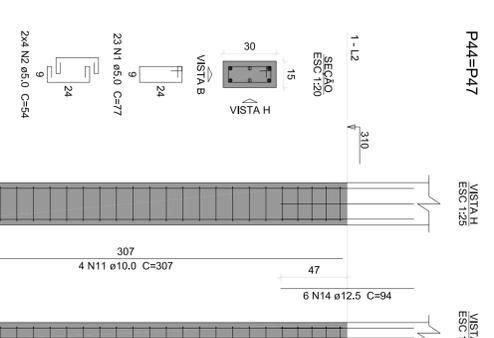
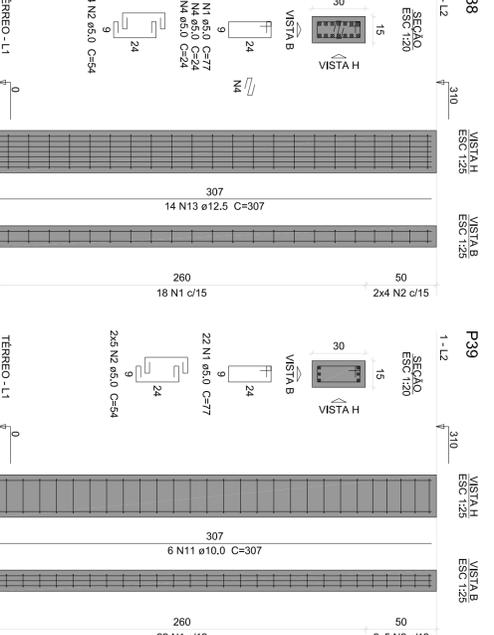
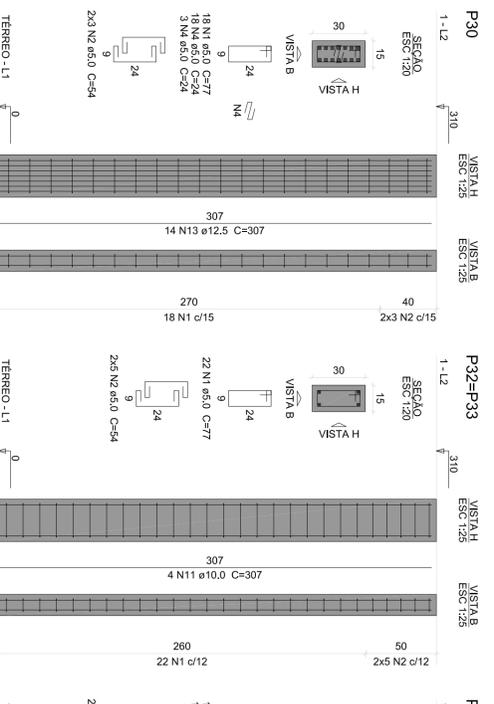
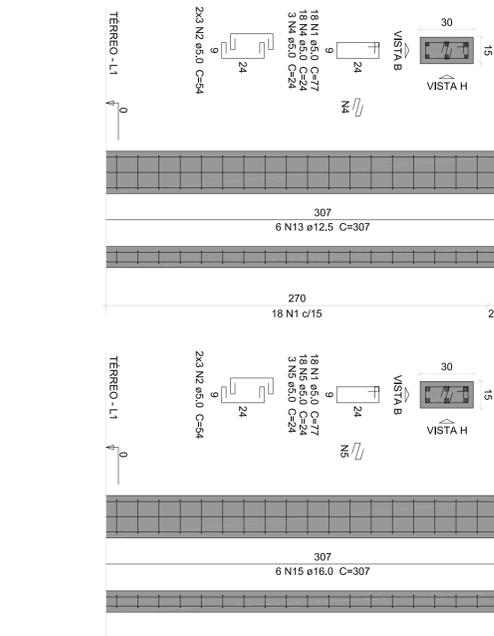
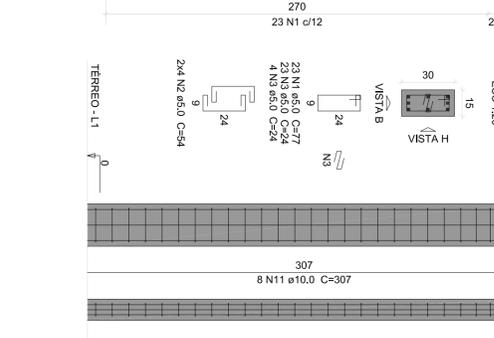
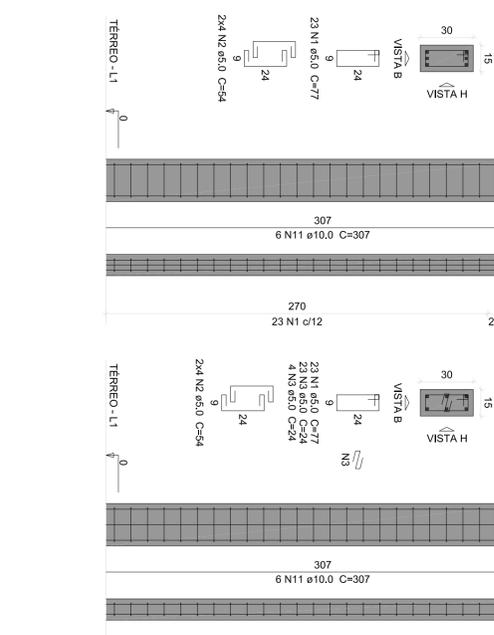
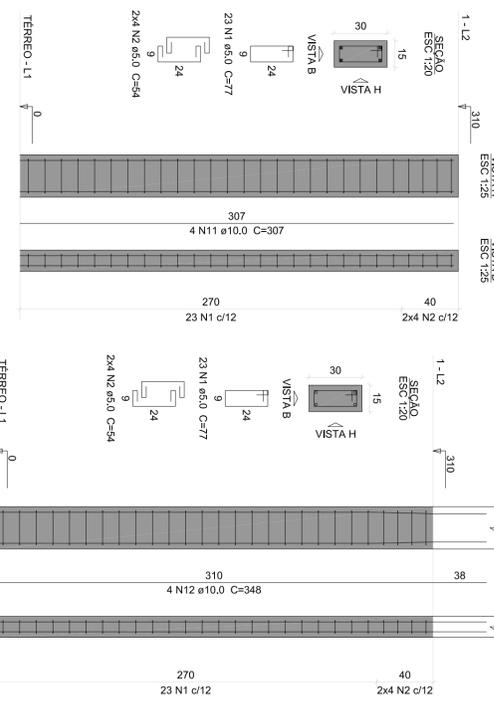
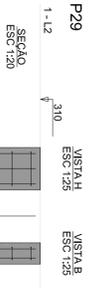
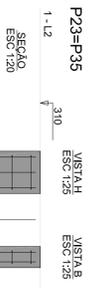
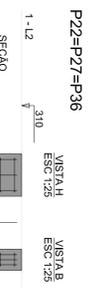
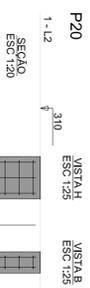
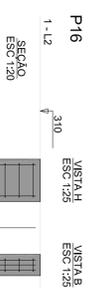
ESCALA: _____ DATA: _____

INDICADA: _____ PROJETO: _____

RESPOSTA TÉCNICA: _____

FRANQUÍCIA: _____

07/13



Relação do aço

Item	ACO	DIAM (mm)	QUANT	C:QUANT	C:TOTAL (mm)
22P1	ACO	10.0	1007	7	19332
22P2	ACO	5.0	356	54	19332
22P3	ACO	5.0	162	24	3888
22P4	ACO	5.0	65	24	2040
22P5	ACO	5.0	21	24	504
22P6	ACO	5.0	44	147	6488
22P7	ACO	5.0	24	223	10704
22P8	ACO	5.0	48	12	1632
22P9	ACO	5.0	12	136	1632
22P10	ACO	11.0	216	33	55874
22P11	ACO	10.0	182	307	11136
22P12	ACO	12.5	40	307	12280
22P13	ACO	12.5	10	307	12280
22P14	ACO	16.0	6	307	1642

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C:TOTAL (mm)	PESO +10% (kg)
ACO	10.0	670.1	454.5
ACO	12.5	134.1	142.1
ACO	16.0	18.5	32
ACO	5.0	1310.2	222.1
PESO TOTAL (kg)			828.5
ACO	628.5		
ACO	222.1		

Volume de concreto (C-25) = 8.28 m³
Área de forma = 150.1 m²

Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C:QUANT	C:TOTAL (mm)
ACO	1	5.0	172	77	13244
ACO	2	5.0	76	54	4104
ACO	3	10.0	34	24	816
ACO	4	10.0	34	24	816
ACO	5	12.5	12	247	2964

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C:TOTAL (mm)	PESO +10% (kg)
ACO	5.0	73.1	53.6
ACO	12.5	28.7	31.4
ACO	5.0	181.7	30.8
PESO TOTAL (kg)			85
ACO	30.8		

Volume de concreto (C-25) = 11.13 m³
Área de forma = 22.5 m²

PROPRIETÁRIO: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAINUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

TÍTULO: ARMAÇÃO DOS PILARES

FRANQUIA: _____

ESCALA: _____

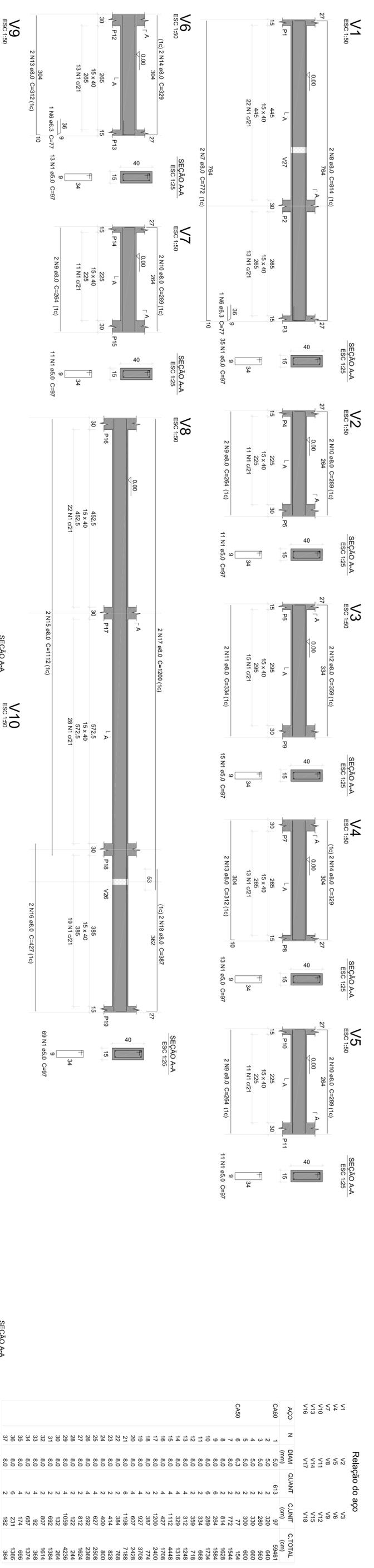
DATA: _____

DEFINISTA: _____

JANEIRO/2025

RESP. TÉCNICO: _____

08 / 13



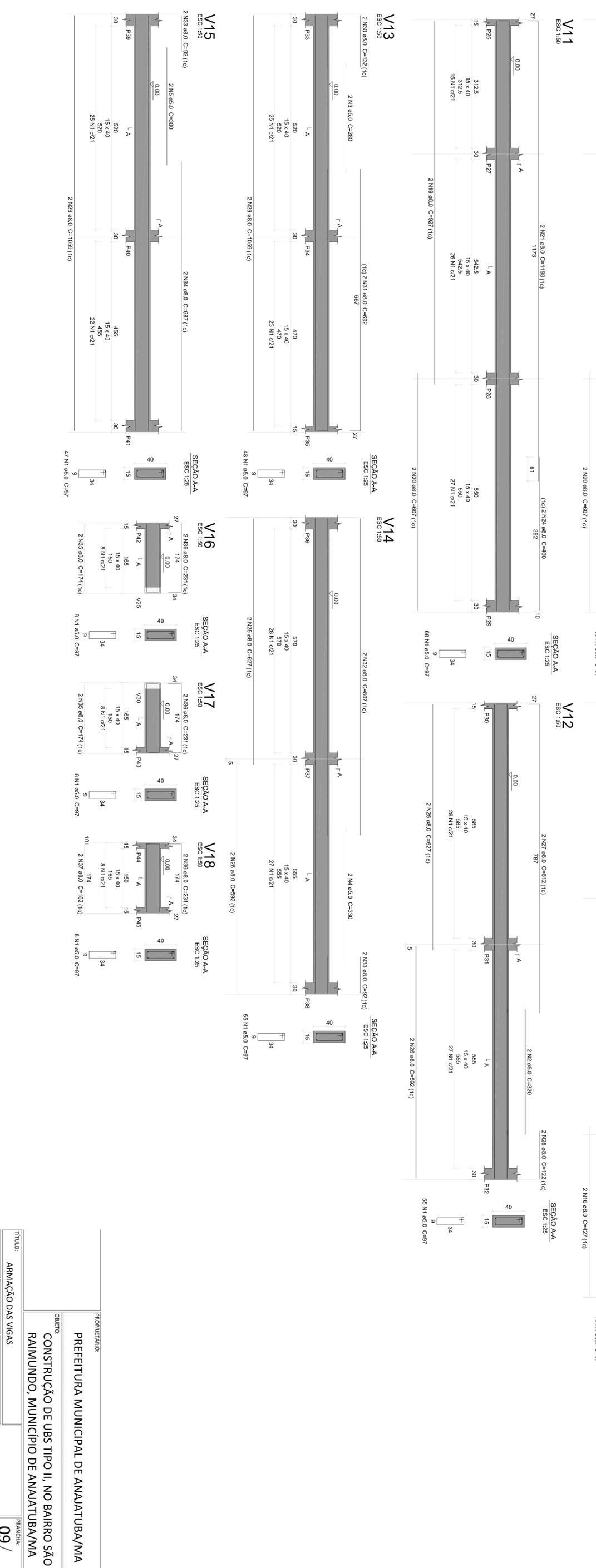
Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C/JUNT (cm)	C/TOTAL (cm)
C640	1	5,0	613	97	59461
	2	5,0	2	320	640
	3	5,0	2	280	560
	4	5,0	2	280	560
	5	5,0	2	300	600
	6	6,3	2	77	154
	7	8,0	2	772	1544
	8	8,0	2	814	1628
	9	8,0	6	284	1694
	10	8,0	6	289	1734
	11	8,0	2	280	560
	12	8,0	2	312	624
	13	8,0	4	329	1316
	14	8,0	4	427	1708
	15	8,0	4	427	1708
	16	8,0	2	387	774
	17	8,0	2	927	1854
	18	8,0	4	607	2428
19	8,0	4	607	2428	
20	20	8,0	6	1198	7188
21	21	8,0	2	354	708
22	22	8,0	2	414	828
23	23	8,0	2	474	948
24	24	8,0	2	534	1068
25	25	8,0	4	627	2508
26	26	8,0	4	627	2508
27	27	8,0	2	812	1624
28	28	8,0	2	1009	2018
29	29	8,0	4	892	3568
30	30	8,0	2	892	1784
31	31	8,0	2	892	1784
32	32	8,0	4	92	368
33	33	8,0	4	92	368
34	34	8,0	2	174	348
35	35	8,0	4	174	696
36	36	8,0	2	231	462
37	37	8,0	2	182	364

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C/TOTAL (m)	PESO +10% (kg)	C/TOTAL (cm)
C640	5,0	1,6	234	0,4
C640	8,0	539,2	234	0,4
C640	5,0	619,3	105	0,2
PESO TOTAL			573	
C650	24,5			
C640	19,5			

Volume de concreto (C-25) = 7,53 m³
Área de forma = 119,23 m²



PRONOME: _____

PROPRIETÁRIO: _____

OBJETO: **CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAINUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA**

TÍTULO: **ARMAÇÃO DAS VIGAS**

ESCALA: _____

INDICADA: _____

DATA: _____

DESENHISTA: _____

RESPOSTA TÉCNICA: _____

PRONOME: _____

DATA: _____

09/13

Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C:UNIT (gr)	C:TOTAL (kg)
C600	1	5,0	520	77	39940
	2	5,0	280	77	21460
C500	3	5,0	2	520	1040
	4	8,0	2	280	560
C450	5	5,0	2	754	1508
	6	8,0	2	804	1608
V23	7	8,0	2	182	364
	8	8,0	2	251	502
V34	9	8,0	4	520	2080
	10	8,0	4	1004	4016
V37	11	8,0	12	374	4488
	12	8,0	12	424	5088
V20	13	8,0	8	194	1552
	14	8,0	4	724	2896
V22	15	8,0	2	824	1648
	16	8,0	2	555	1110
V25	17	8,0	2	1189	2378
	18	8,0	2	940	1880
V26	19	8,0	2	832	1664
	20	8,0	2	651	1302
V27	21	8,0	4	651	2604
	22	8,0	6	629	3774
V28	23	8,0	2	679	1358

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C:TOTAL (m)	PESO +10% (kg)
C600	8,0	470,1	204
C500	5,0	515,2	87,4
PESO TOTAL (kg)			291,4
C600	204		87,4
C600			87,4

Volume de concreto (C-25) = 6,38 m³
 Área de forma = 101,15 m²

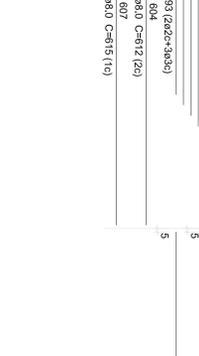
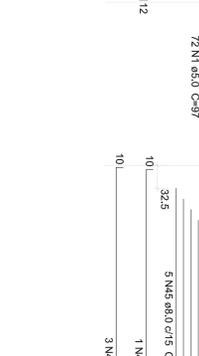
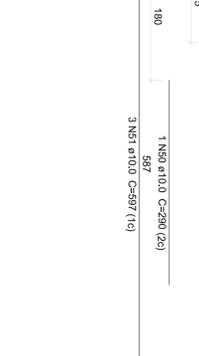
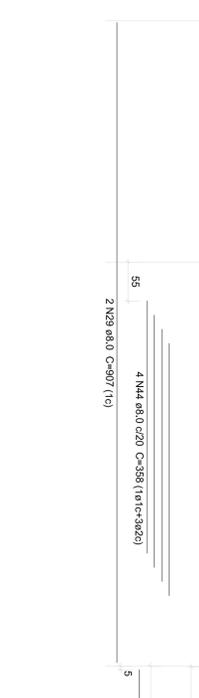
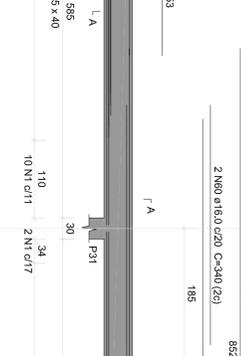
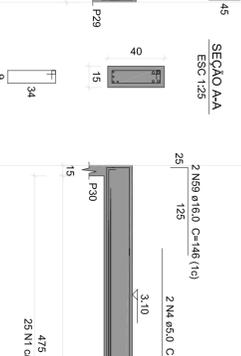
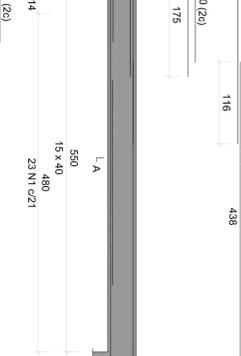
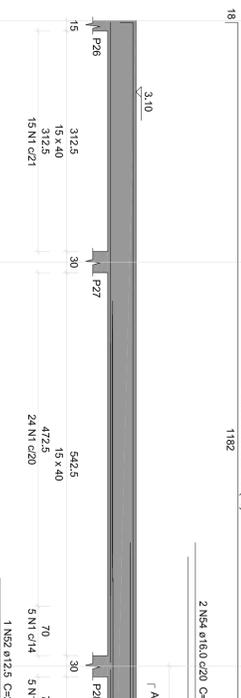
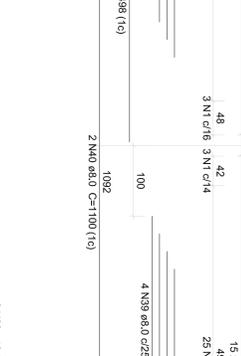
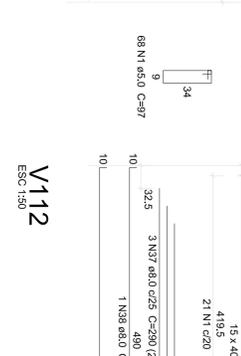
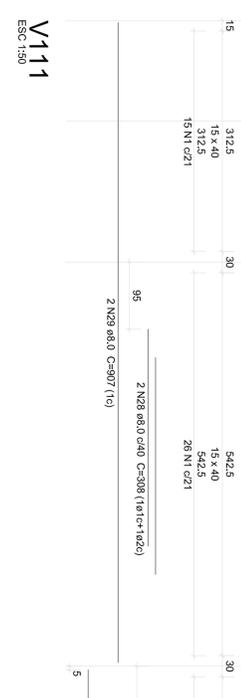
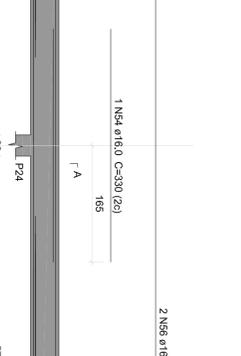
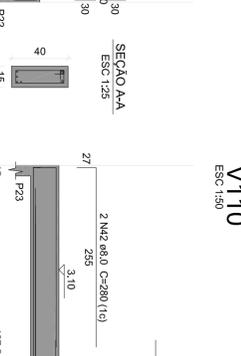
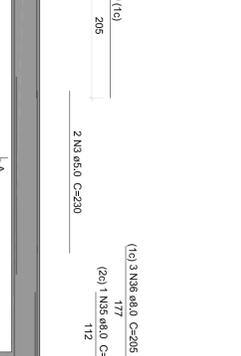
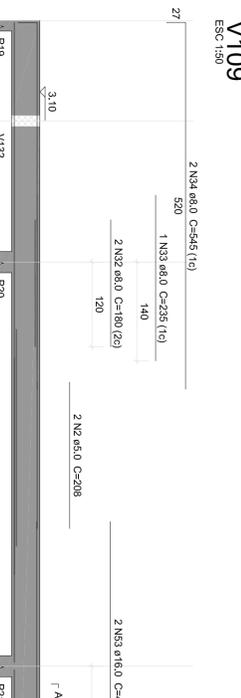
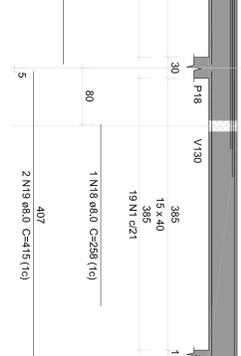
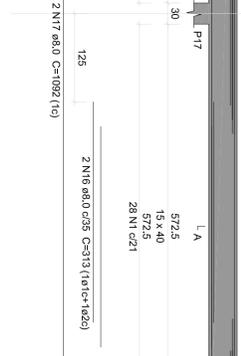
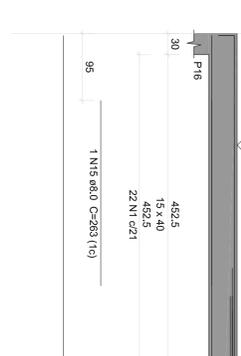
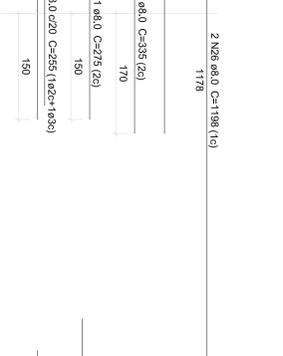
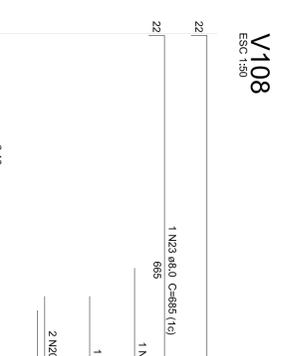
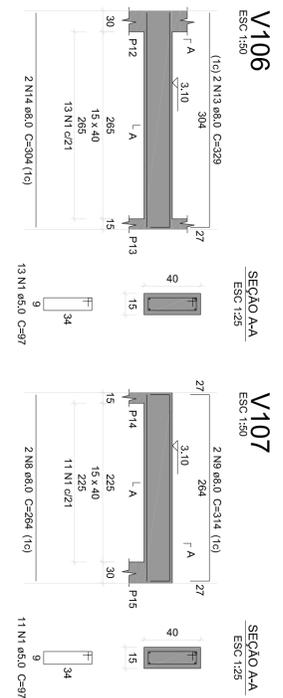
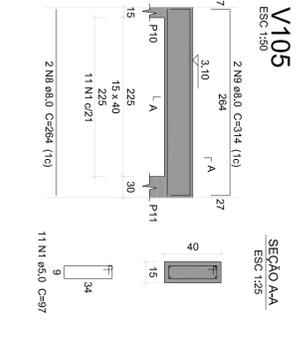
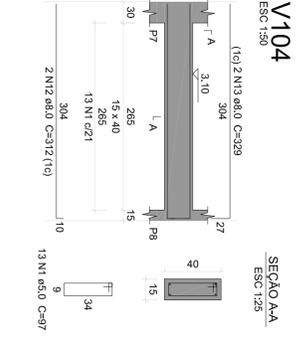
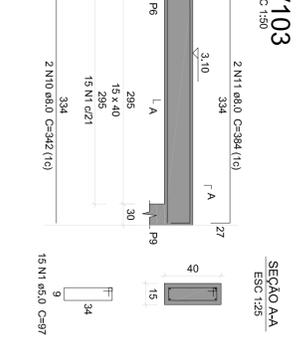
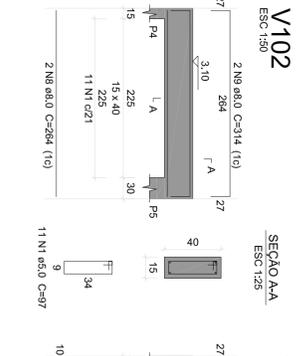
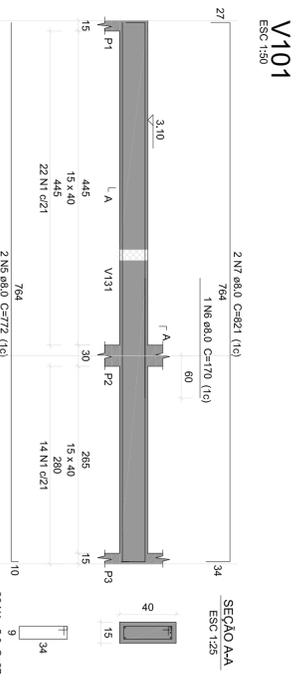


PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA

OBJETO:
 CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAINUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

TÍTULO:	ARMAÇÃO DAS VIGAS	FRANCA:	10/13
ESCALA:	INDICADA	DATA:	JANEIRO/2025
DEFINISTA:	RES. TÉCNICO		



Relação do aço	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNIT (cm)	C-TOTAL (cm)
V101	CA60	1	5.0	455	17	44135
V102	CA60	2	5.0	2	230	460
V103	CA60	3	5.0	2	253	506
V104	CA60	4	5.0	2	225	506
V105	CA60	5	8.0	2	772	1544
V106	CA60	6	8.0	1	170	170
V107	CA60	7	8.0	2	821	1642
V108	CA60	8	8.0	6	334	1884
V109	CA60	9	8.0	6	334	1884
V110	CA60	10	8.0	2	342	684
V111	CA60	11	8.0	2	384	768
V112	CA60	12	8.0	2	312	624
	CA60	13	8.0	4	329	1316
	CA60	14	8.0	2	304	608
	CA60	15	8.0	2	255	510
	CA60	16	8.0	1	235	470
	CA60	17	8.0	2	313	626
	CA60	18	8.0	2	1092	2184
	CA60	19	8.0	1	258	258
	CA60	20	8.0	4	415	1660
	CA60	21	8.0	2	235	510
	CA60	22	8.0	1	235	235
	CA60	23	8.0	1	685	685
	CA60	24	8.0	2	240	480
	CA60	25	8.0	3	325	975
	CA60	26	8.0	2	1198	2396
	CA60	27	8.0	2	417	834
	CA60	28	8.0	4	807	3228
	CA60	29	8.0	4	807	3228
	CA60	30	8.0	2	280	280
	CA60	31	8.0	3	587	1761
	CA60	32	8.0	2	180	360
	CA60	33	8.0	1	235	235
	CA60	34	8.0	2	545	1090
	CA60	35	8.0	3	205	615
	CA60	36	8.0	3	290	870
	CA60	37	8.0	3	290	870
	CA60	38	8.0	1	498	498
	CA60	39	8.0	4	348	1392
	CA60	40	8.0	2	1100	2200
	CA60	41	8.0	2	280	560
	CA60	42	8.0	2	200	400
	CA60	43	8.0	2	358	716
	CA60	44	8.0	4	358	1432
	CA60	45	8.0	5	393	1965
	CA60	46	8.0	1	612	612
	CA60	47	8.0	3	615	1845
	CA60	48	8.0	3	600	1800
	CA60	49	8.0	3	600	1800
	CA60	50	10.0	1	290	290
	CA60	51	10.0	3	597	1791
	CA60	52	12.5	1	251	251
	CA60	53	16.0	2	410	820
	CA60	54	16.0	1	305	305
	CA60	55	16.0	1	305	305
	CA60	56	16.0	2	1103	2206
	CA60	57	16.0	2	1195	2392
	CA60	58	16.0	2	479	958
	CA60	59	16.0	2	146	292
	CA60	60	16.0	2	340	680
	CA60	61	16.0	2	340	680
	CA60	62	16.0	2	908	1816

Resumo do aço	ACO	DIAM	C-TOTAL	PESO - 10%
CA50	8.0	454.5	197.3	14.1
CA50	10.0	20.9	2.7	2.7
CA80	16.0	107	185.7	185.7
CA80	3.0	455.2	77.2	77.2
PESO TOTAL				
CA50	399.8			
CA60	77.2			

Volume de concreto (C-25) = 5,4 m³
Aço de forma = 0,2 m³

PRÓPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

TÍTULO: ARMAÇÃO DAS VIGAS

ESCALA: INDICADA

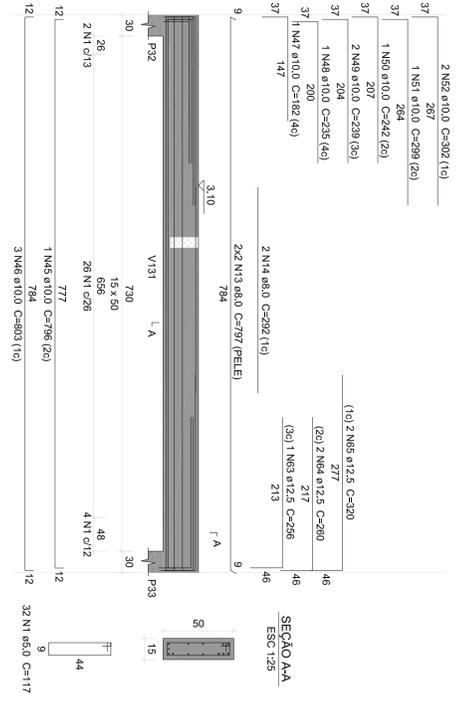
DATA: JANEIRO/2025

DESENHISTA: RSP TÉCNICO

FRANCA: 11/13

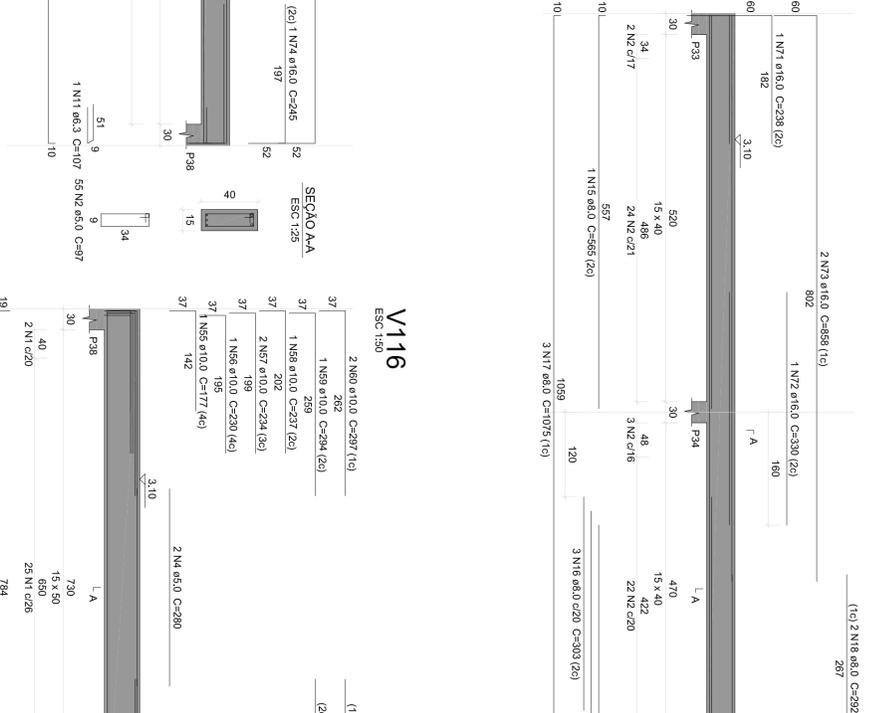
V113

ESC 1:50



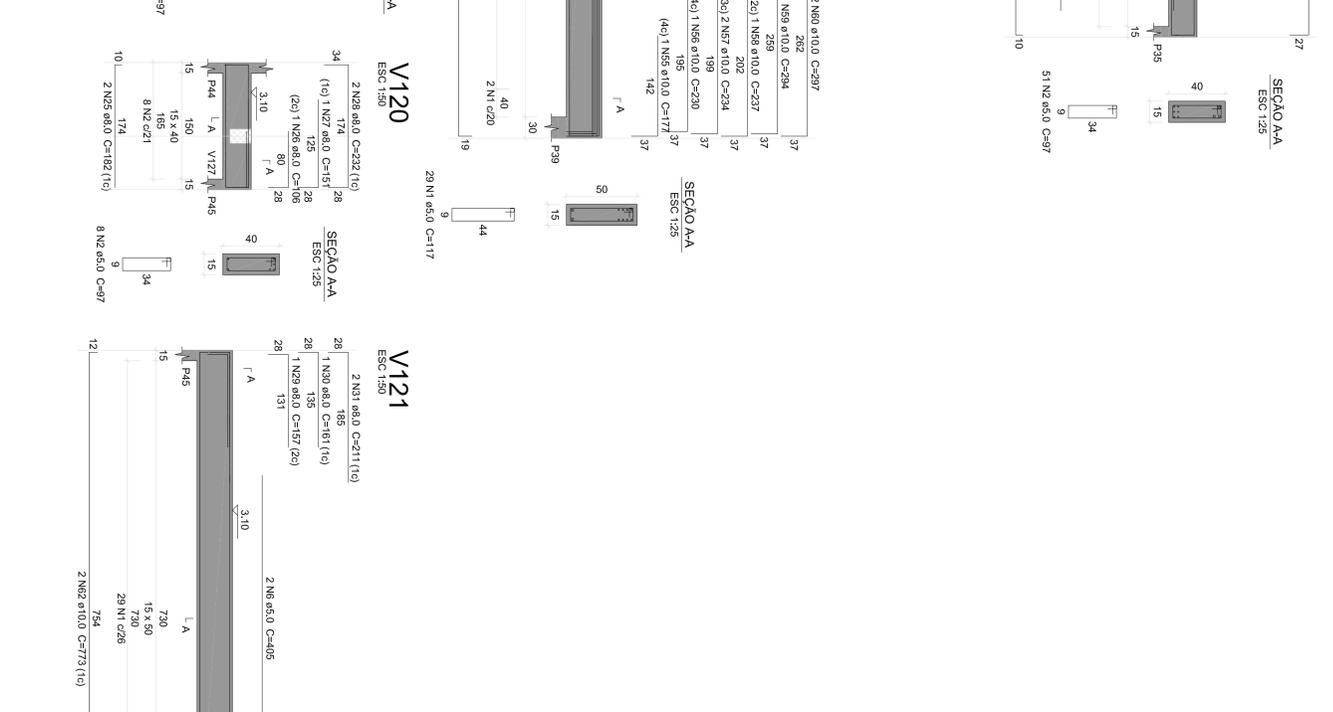
V114

ESC 1:50



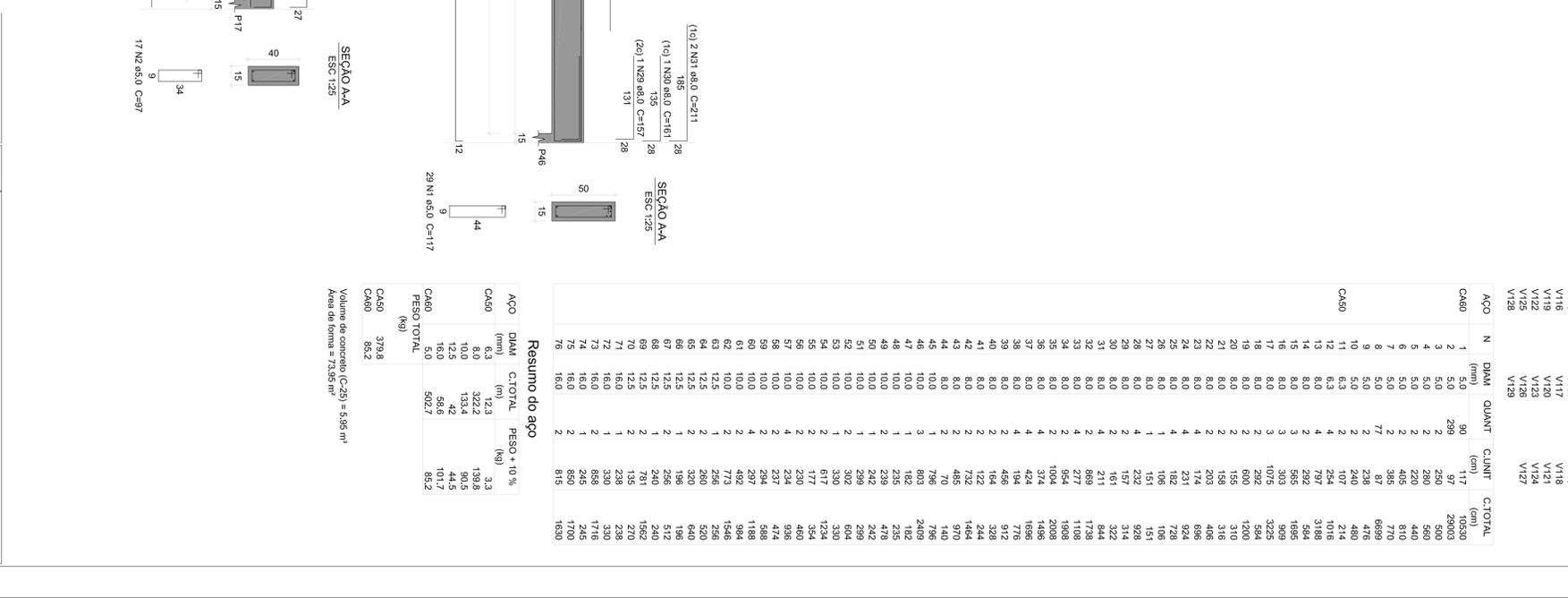
V115

ESC 1:50



V116

ESC 1:50



V117

ESC 1:50

V118

ESC 1:50

V119

ESC 1:50

V120

ESC 1:50

V121

ESC 1:50

V122

ESC 1:50

V123

ESC 1:50

V124

ESC 1:50

V125

ESC 1:50

V126

ESC 1:50

V127

ESC 1:50

V128

ESC 1:50

V129

ESC 1:50

V130

ESC 1:50

V131

ESC 1:50

V132

ESC 1:50

V133

ESC 1:50

V134

ESC 1:50

V135

ESC 1:50

V136

ESC 1:50

V137

ESC 1:50

V138

ESC 1:50

V139

ESC 1:50

V140

ESC 1:50

V141

ESC 1:50

V142

ESC 1:50

V143

ESC 1:50

V144

ESC 1:50

V145

ESC 1:50

V146

ESC 1:50

V147

ESC 1:50

V148

ESC 1:50

V149

ESC 1:50

V150

ESC 1:50

V151

ESC 1:50

V152

ESC 1:50

V153

ESC 1:50

V154

ESC 1:50

V155

ESC 1:50

V156

ESC 1:50

V157

ESC 1:50

V158

ESC 1:50

V159

ESC 1:50

V160

ESC 1:50

V161

ESC 1:50

V162

ESC 1:50

V163

ESC 1:50

V164

ESC 1:50

V165

ESC 1:50

V166

ESC 1:50

V167

ESC 1:50

V168

ESC 1:50

V169

ESC 1:50

V170

ESC 1:50

V171

ESC 1:50

V172

ESC 1:50

V173

ESC 1:50

V174

ESC 1:50

V175

ESC 1:50

V176

ESC 1:50

V177

ESC 1:50

V178

ESC 1:50

V179

ESC 1:50

V180

ESC 1:50

V181

ESC 1:50

V182

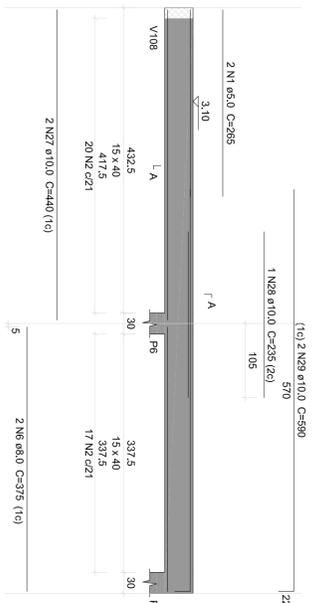
ESC 1:50

V183

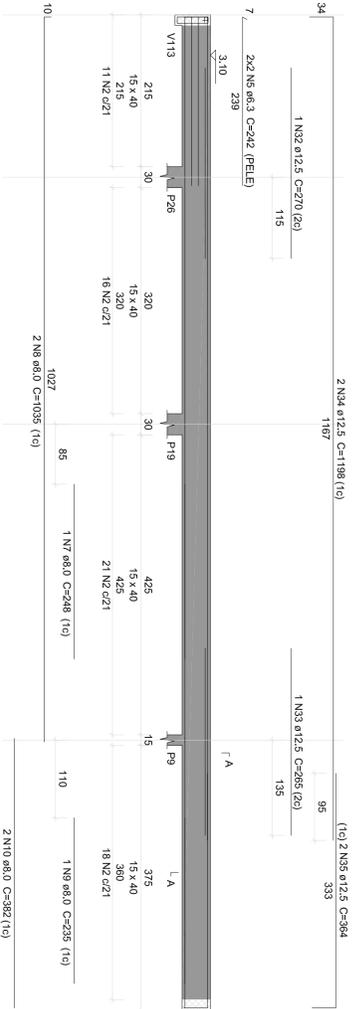
ESC 1:50

V184

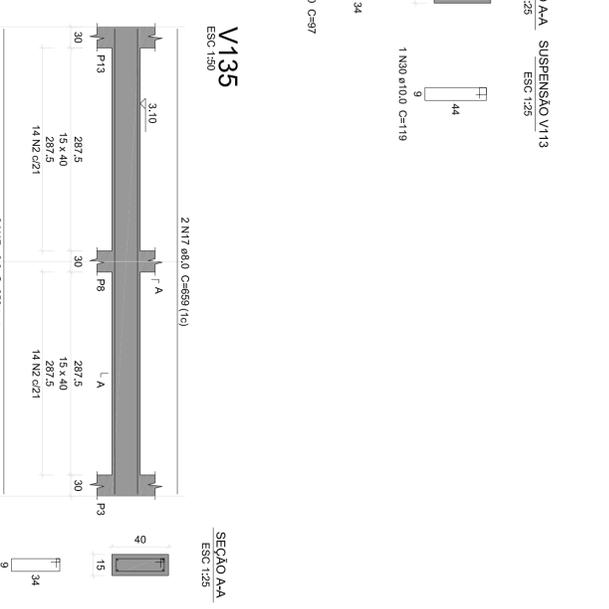
V130



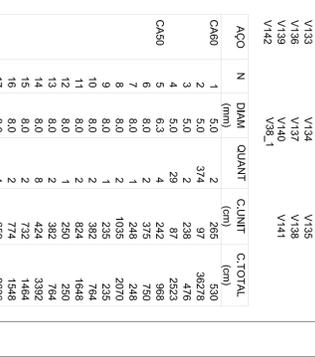
V131



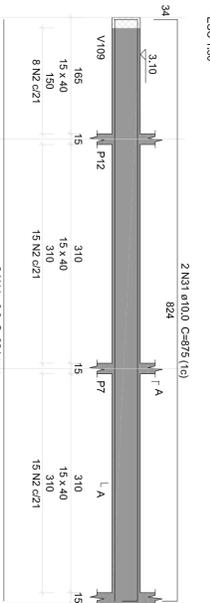
V132



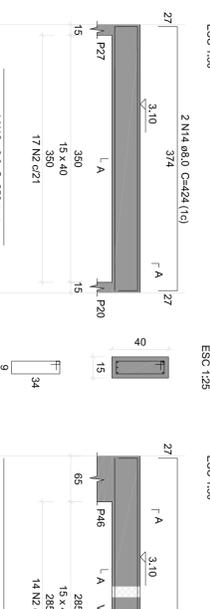
V133



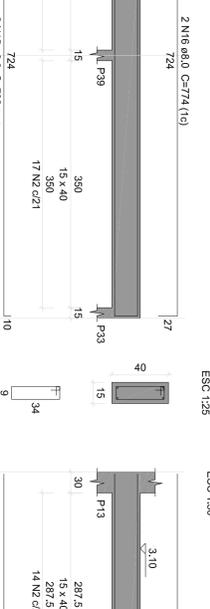
V132



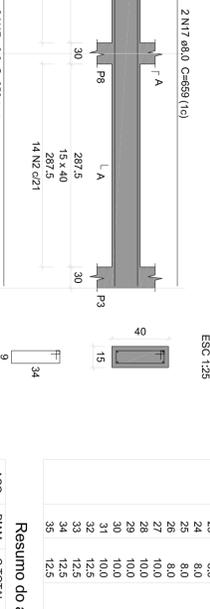
V133



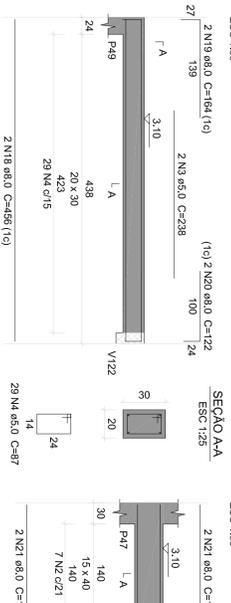
V134



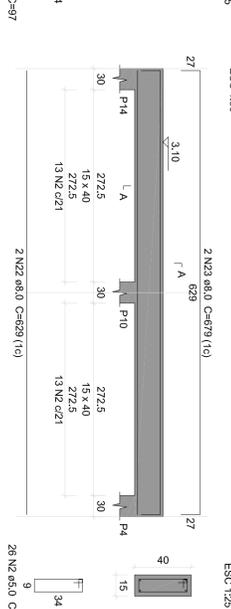
V135



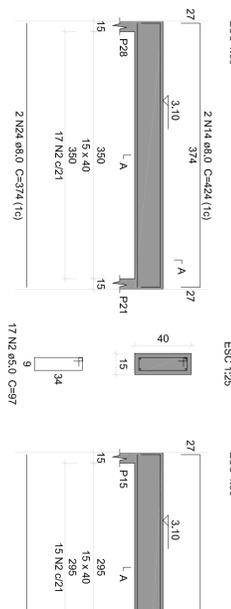
V136



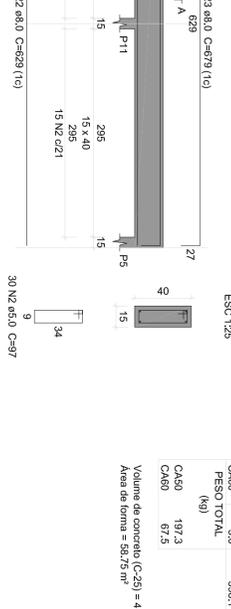
V137



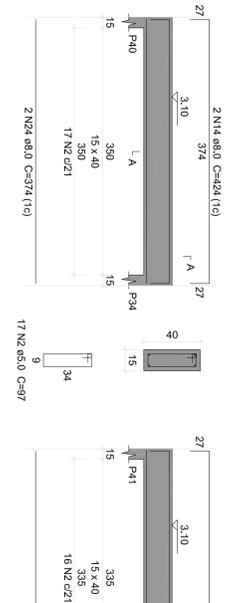
V138



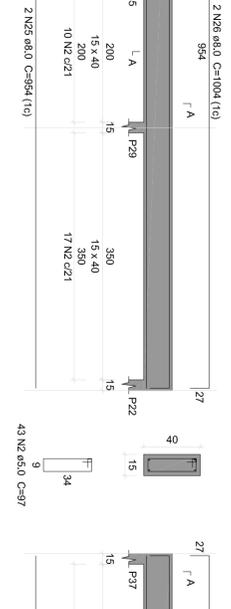
V139



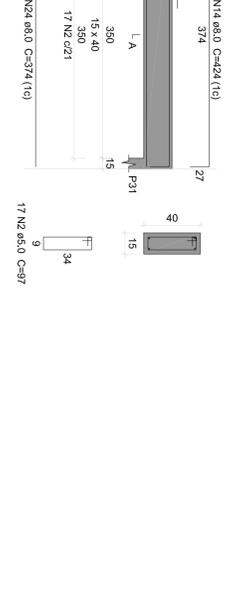
V141



V142



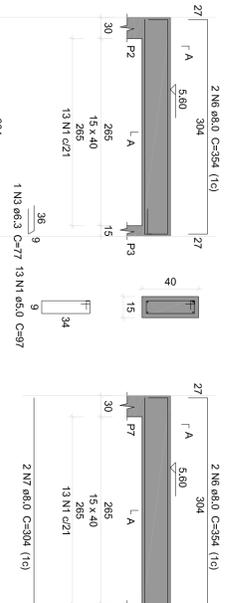
V38-1



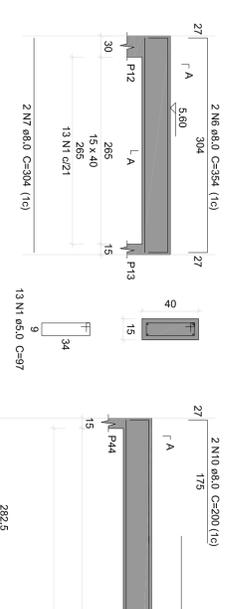
V140



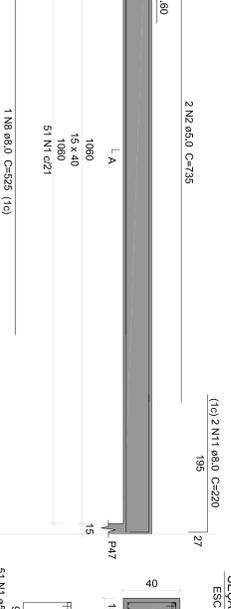
V201



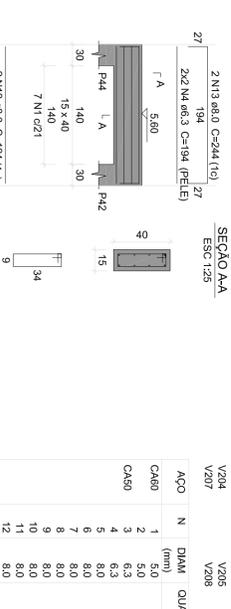
V202



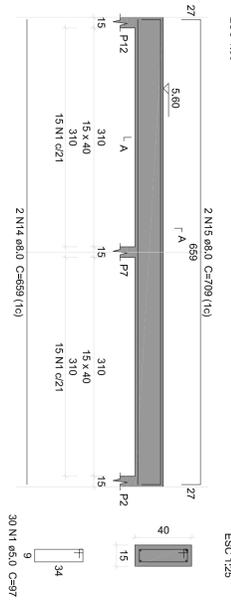
V203



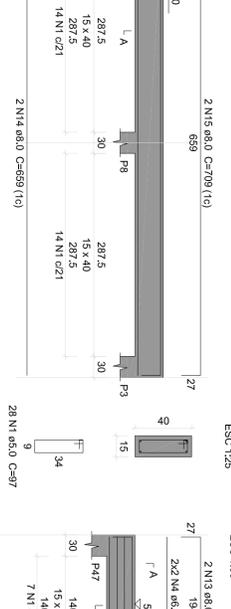
V204



V206



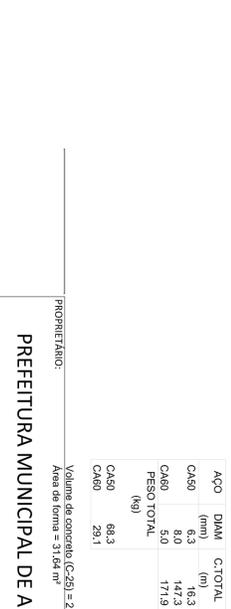
V207



V208



V205



Relação do aço

ACO	N	DIM1 (mm)	QUANT	C/UNIT (cm)	C/TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	2	265	530
	2	5,0	374	97	36278
	3	5,0	26	427	2532
	4	5,0	4	242	968
CA60	5	6,3	4	375	750
	6	8,0	1	248	248
	7	8,0	2	1035	2070
	8	8,0	2	235	470
	9	8,0	2	824	1648
	10	8,0	1	250	250
	11	8,0	1	250	250
	12	8,0	2	424	764
	13	8,0	2	424	764
	14	8,0	2	732	1464
CA50	15	8,0	4	659	2636
	16	8,0	2	456	912
	17	8,0	2	164	328
	18	8,0	2	144	288
	19	8,0	2	122	244
	20	8,0	2	122	244
	21	8,0	4	184	776
	22	8,0	4	629	2516
	23	8,0	6	374	2244
	24	8,0	6	954	1908
CA80	25	8,0	2	1004	2008
	26	8,0	2	440	880
ACO	DM1	C/TOTAL	PESO + 10 %		
	8,3	129,7	2,2		
	10,0	417	28,2		
	12,5	36,6	3,8		
	5,0	398,1	67,5		
	PESO TOTAL				
	CA50	197,3			
	CA60	67,5			

Resumo do aço

ACO DM1 C/TOTAL PESO + 10 %

CA60 8,3 129,7 2,2

CA60 10,0 417 28,2

CA60 12,5 36,6 3,8

CA60 5,0 398,1 67,5

PESO TOTAL

CA50 197,3

CA60 67,5

Resumo do concreto

ACO DM1 C/TOTAL PESO + 10 %

CA60 8,3 129,7 2,2

CA60 10,0 417 28,2

CA60 12,5 36,6 3,8

CA60 5,0 398,1 67,5

PESO TOTAL

CA50 197,3

CA60 67,5

Relação do aço

ACO	N	DIM1 (mm)	QUANT	C/UNIT (cm)	C/TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	162	97	15714
	2	5,0	2	735	1470
	3	5,0	8	194	1552
	4	6,3	8	312	624
CA60	5	8,0	6	354	2124
	6	8,0	4	304	1216
	7	8,0	4	525	2100
	8	8,0	2	1004	2008
	9	8,0	2	824	1648
	10	8,0	2	220	440
	11	8,0	2	194	388
	12	8,0	4	244	976
	13	8,0	4	659	2636
	14	8,0	4	709	2836

Resumo do aço

ACO DM1 C/TOTAL PESO + 10 %

CA60 8,3 149,3 4,4

CA60 5,0 644 29,1

CA60 12,5 171,9

PESO TOTAL

CA50 68,3

CA60 23,1

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA**

OBJETO: **CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA**

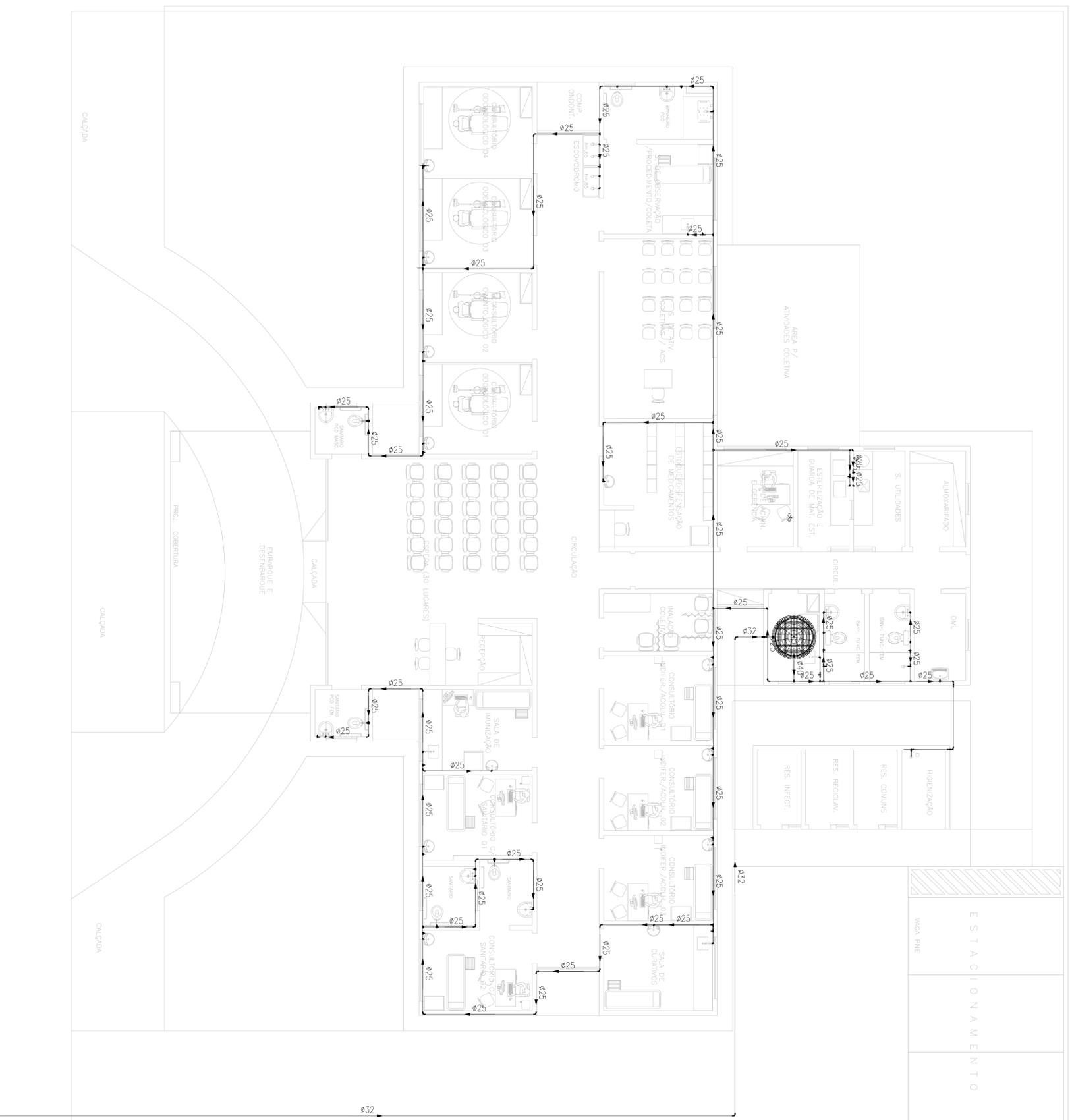
TÍTULO: **ARMAÇÃO DAS VIGAS**

ESCALA: **INDICADA**

DATA: **JANEIRO/2025**

DESENHISTA: **RESPTÉCNICO**

FRANCA: **13/13**



LEGENDA:

PVC Soldável marrom	
	Joelho 90 25mm (Detalhado/em Planta)
	Joelho 90 40mm (Detalhado/em Planta)
	Joelho 90 com rosca 25mmx3/4" (Detalhado/em Planta)
	Tê 25mm (Detalhado/em Planta)
	Adaptador longo c/ fiongas livres-cx.d'água 32mmx1" (Unifilar/em Planta)
	Bucho de redução longo 40x25mm (Unifilar/em Planta)
	Curva 90 25mm (Unifilar/em Planta)
	Curva 90 32mm (Unifilar/em Planta)
	Tê 25mm (Unifilar/em Planta)
	Tê 32mm (Unifilar/em Planta)

Registros, Valv., Hid	
	Registro de Gaveta base 1" (Unifilar/em Planta)
	Registro de Gaveta base 3/4" (Unifilar/em Planta)
	Registro de Pressão 3/4" (Unifilar/em Planta)
	Válvula de Descarga 1 1/4" (Unifilar/em Planta)

PRUMADAS	
	Água Fria

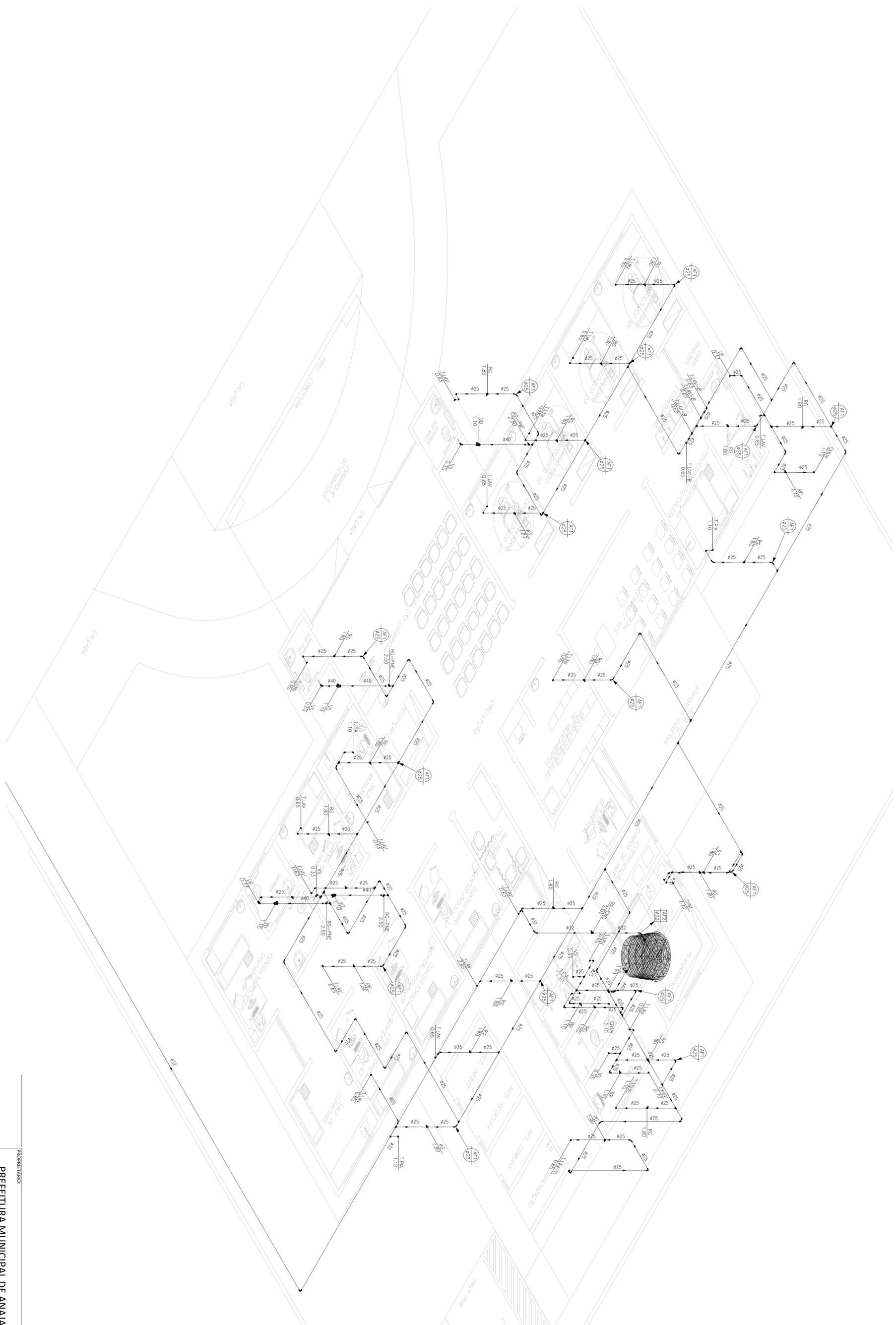
TUBULAÇÃO	
	Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CR19) 25mm (Detalhado)
	Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CR19) 32mm (Detalhado)
	Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CR19) 40mm (Detalhado)
	Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CR19) (Unifilar)

LEGENDA	
CHUV	Saída para Chuveiro - h=2,1m
RG-CXC	Registro de Reservatório - h=2m
RG-PNE	REGISTRO PNE - h=2,5m
RG	Registro de Gaveta - h=1,8m
RP	Registro de Pressão - h=1,1m
TLAW-B	TORNEIRA LAVADORO B - h=0,65m
TLAW	TORNEIRA LAVADORO - h=0,65m
TLPIA	Torneira para Pia - h=1,1m
T.TIQUE	Torneira para Toque - h=1,1m
VD	Válvula de Descarga - h=1,1m
VS	Vaso Sanitário - h=0,33m

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANATUBA/MA

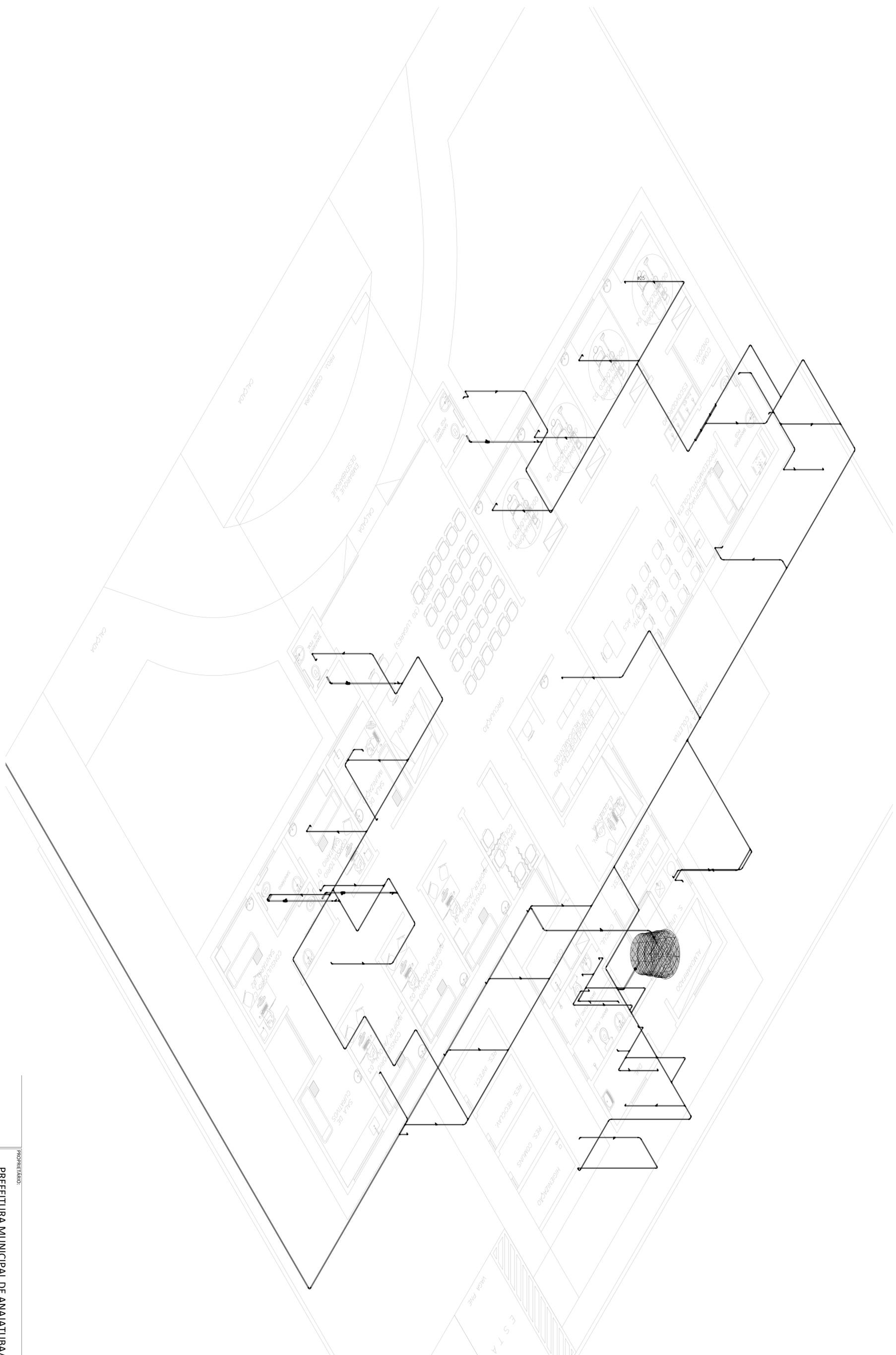
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANATUBA/MA

TÍTULO: PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	PRANCHETA: 01/03
ESCALA: INDICADA	DATA: JANEIRO/2025
INDICADA	DESENHISTA: RES. TÉCNICO



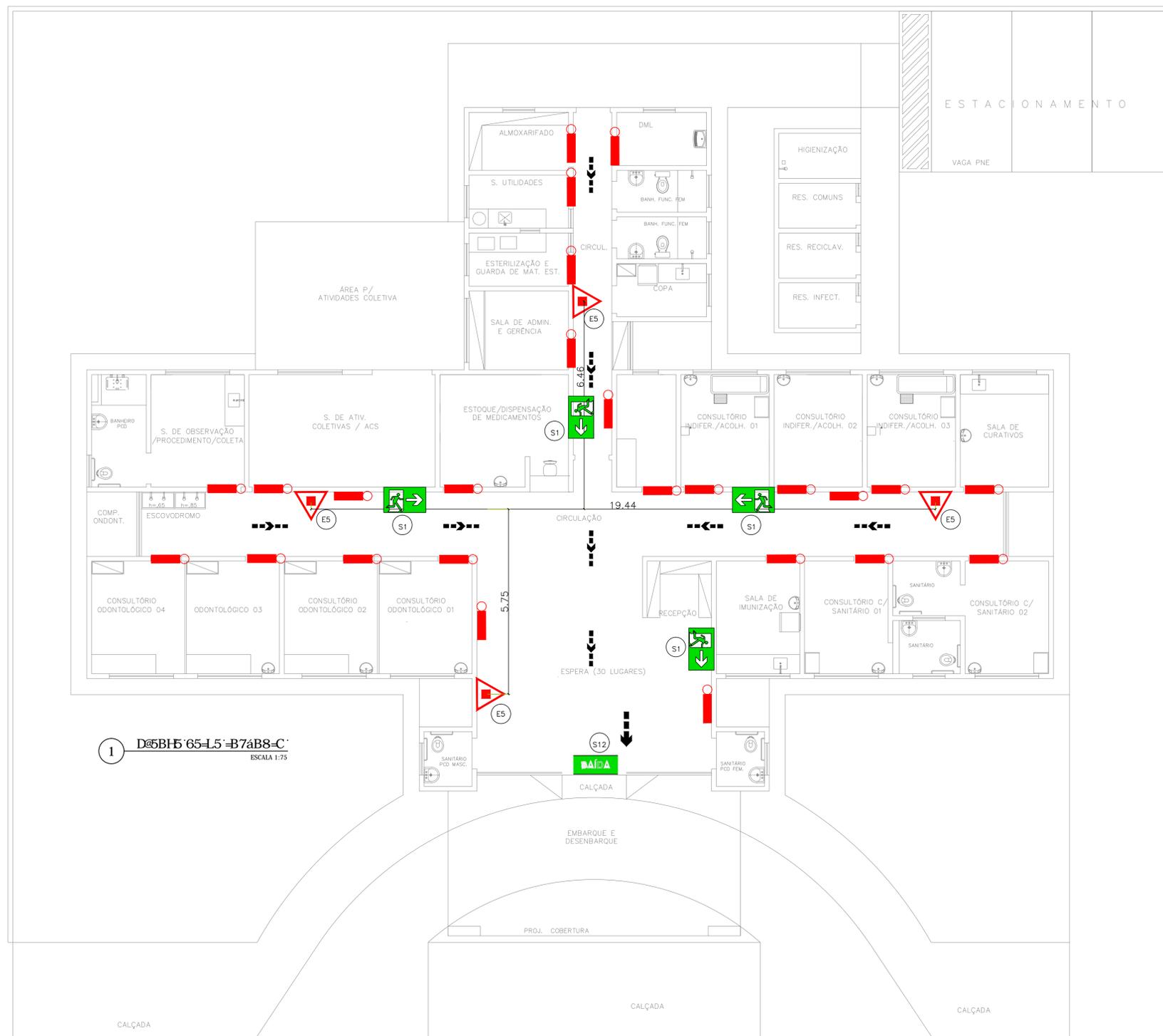
1 DETALHE UNIFILAR EM VISTA ISOMÉTRICA SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA	
OBJETO:		CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA	
TÍTULO:	PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	PRANCHAS:	02 / 03
ESCALA:	INDICADA	DATA:	JANEIRO/2025
		DESENHISTA:	
		RESP. TÉCNICO:	



1 DETALHE 3D EM VISTA ISOMÉTRICA
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA	
OBJETO:		CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA	
TÍTULO:	PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	INDICADA	
ESCALA:		DATA:	JAN/2025
INDICADA		DESENHISTA:	
		RESP. TÉCNICO:	
		PRANCHETA:	03/03



1 D05B15'65-L5-B7aB8-C'
ESCALA 1:75

LEGENDA	
PONTOS DE LUZ DE EMERGÊNCIA E EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO	
SINALIZAÇÕES	
	DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
	SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	SAÍDA DE EMERGÊNCIA Símbolo : Retangular Fundo : Verde Pictograma : Foto - luminescente
DISPOSITIVOS PREVENTIVO MÓVEL	
	EXTINTOR MANUAL PÓ QUÍMICO - 6KG - CLASSES ABC
	EXTINTOR DE INCÊNDIO Símbolo : Quadrado Fundo : Vermelho Pictograma : Foto - luminescente

QUADRO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO	DIMENSÕES MÍNIMAS
S1		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO, DIREITA OU ESQUERDA, DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA	L= 2H
		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM OU SEM COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS)	
E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO	
E17		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTE E EXTINTORES)	SÍMBOLO QUADRADO (1Mx1M) FUNDO: VERMELHO (0,70Mx0,70M) BORDA AMARELA LARGURA 0,15M		

QUANTITATIVOS

SÍMBOLO	AGENTE	CARGA	CAPACIDADE EXTINGUIDORA	QUANTIDADE
	Extintor de Pó Químico Seco ABC	6 KG	3A: 20B: C	04
	Iluminação de Emergência	---	---	25
	Rota de Fuga	---	---	---
	Sinalização de Piso Extintor	---	---	04
	Placa de sinalização de saída	---	---	05

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA

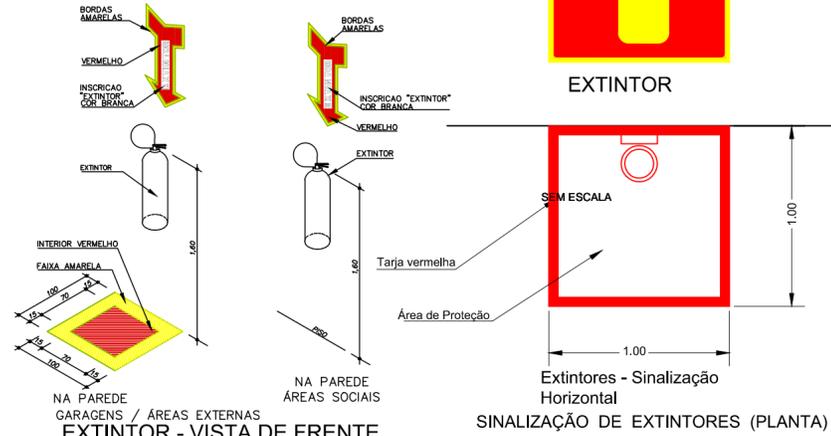
OBJETO:
CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

TÍTULO:
PLANTA BAIXA - COMBATE E PREVENÇÃO À INCÊNDIO

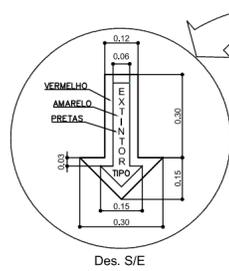
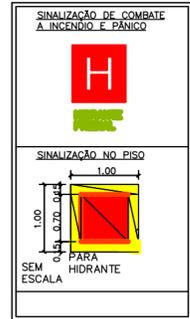
ESCALA: INDICADA DATA: JAN/2025 DESENHISTA: RESP. TÉCNICO

PRANCHA:
01/02

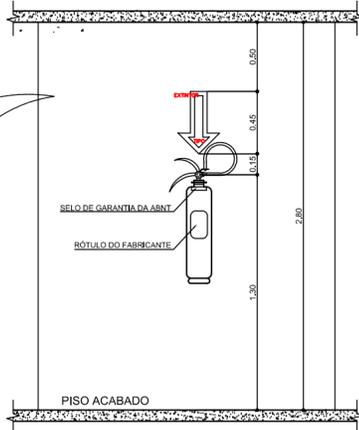
DETALHE GENÉRICO DE INSTALAÇÃO DO EXTINTOR



DETALHE DE SINALIZAÇÃO DE HIDRANTE



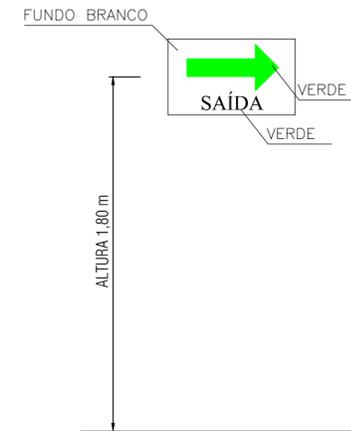
EXTINTOR - VISTA DE FRENTE



EXTINTOR



Extintores - Sinalização Horizontal
SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES (PLANTA)



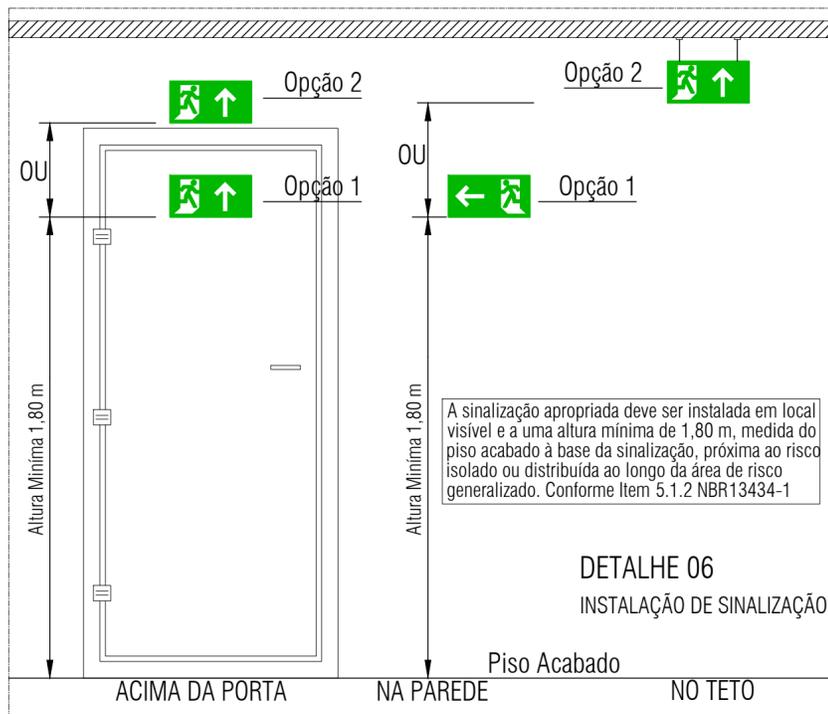
OBSERVAÇÕES

- A SINALIZAÇÃO DE SAÍDA DEVE:
 - SER ATRAVÉS DE PLACAS FOSFORESCENTES E CONTER A PALAVRA "SAÍDA" E UMA SETA INDICANDO O SENTIDO.
- AS LETRAS E AS SETAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM TER COR VERMELHA SOBRE FUNDO BRANCO E EM DIMENSÕES QUE GARANTAM PERFEITA IDENTIFICAÇÃO.
- A SINALIZAÇÃO DEVE SER DO TIPO FOSFORESCENTE CONFORME NORMAS DA ABNT.
- A SINALIZAÇÃO DEVE ESTAR A PELO MENOS 1,80m DE ALTURA DO PISO ACABADO A FIM DE GARANTIR PERFEITA IDENTIFICAÇÃO.

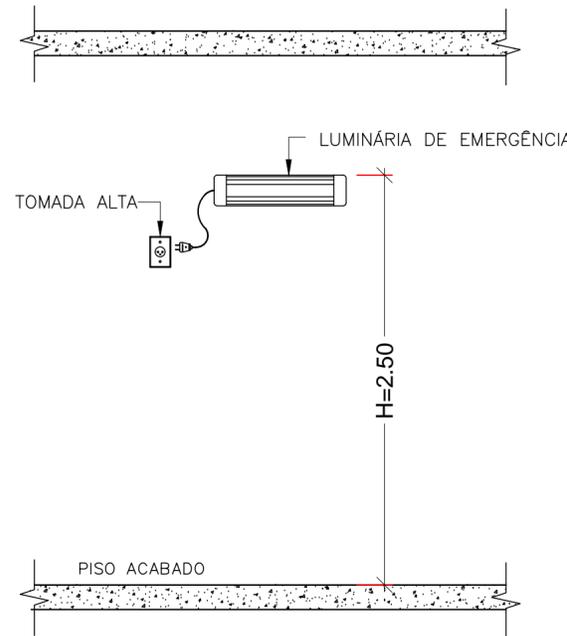
DETALHE 02 - SINALIZAÇÃO DE SAÍDA
SEM ESCALA

Forma	Cor	
		Fundo
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Branco
	Legenda	Preta
	Tarja	Preta
	Pictograma	Preta

Alt. da letra pedestre (m)	Tarja (m)	Orla interna min (m)	Orla externa min (m)	pictograma min (m)
0,05	0,01	0,020	0,010	0,20 x 0,20



DETALHE 06
INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO



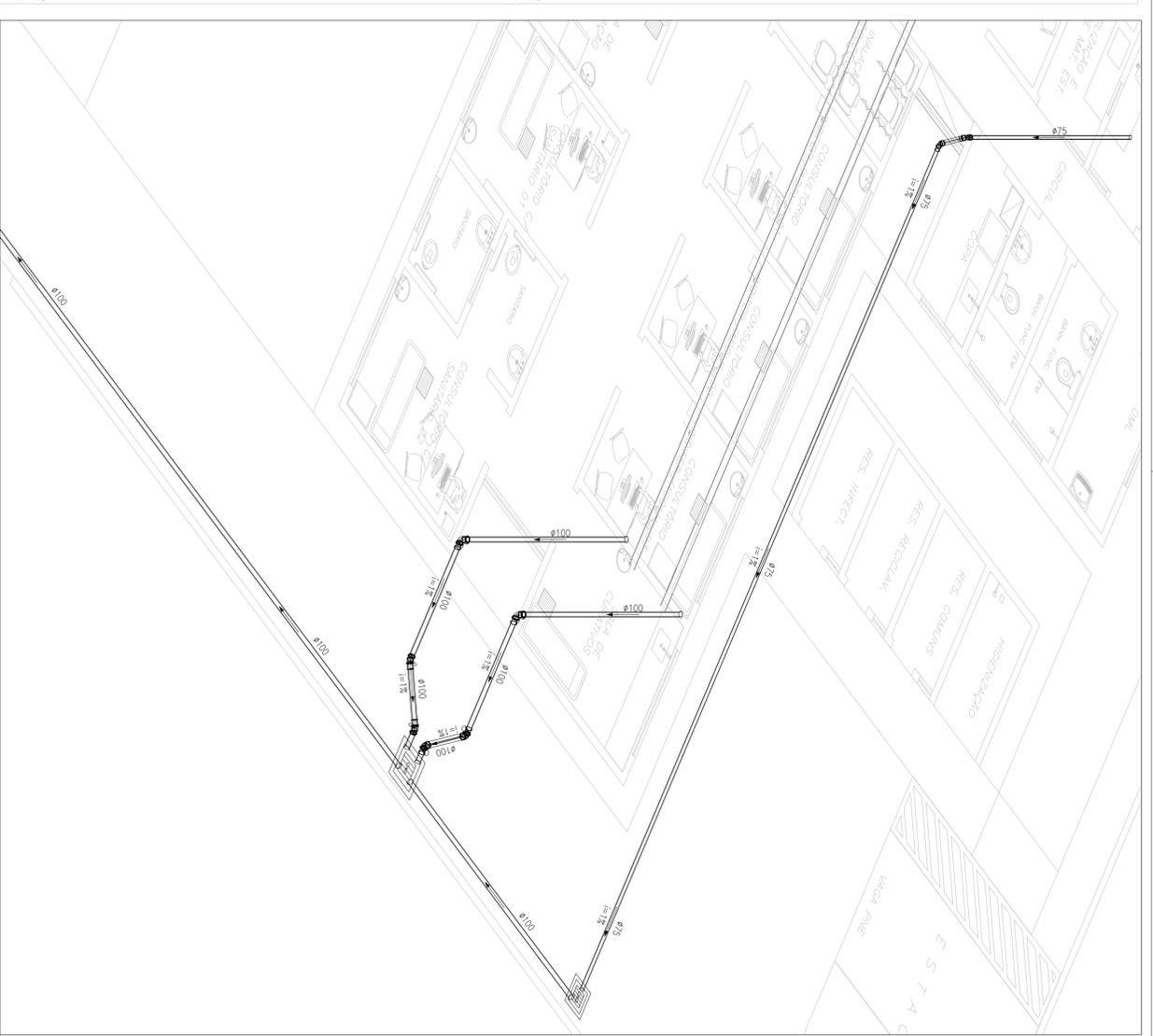
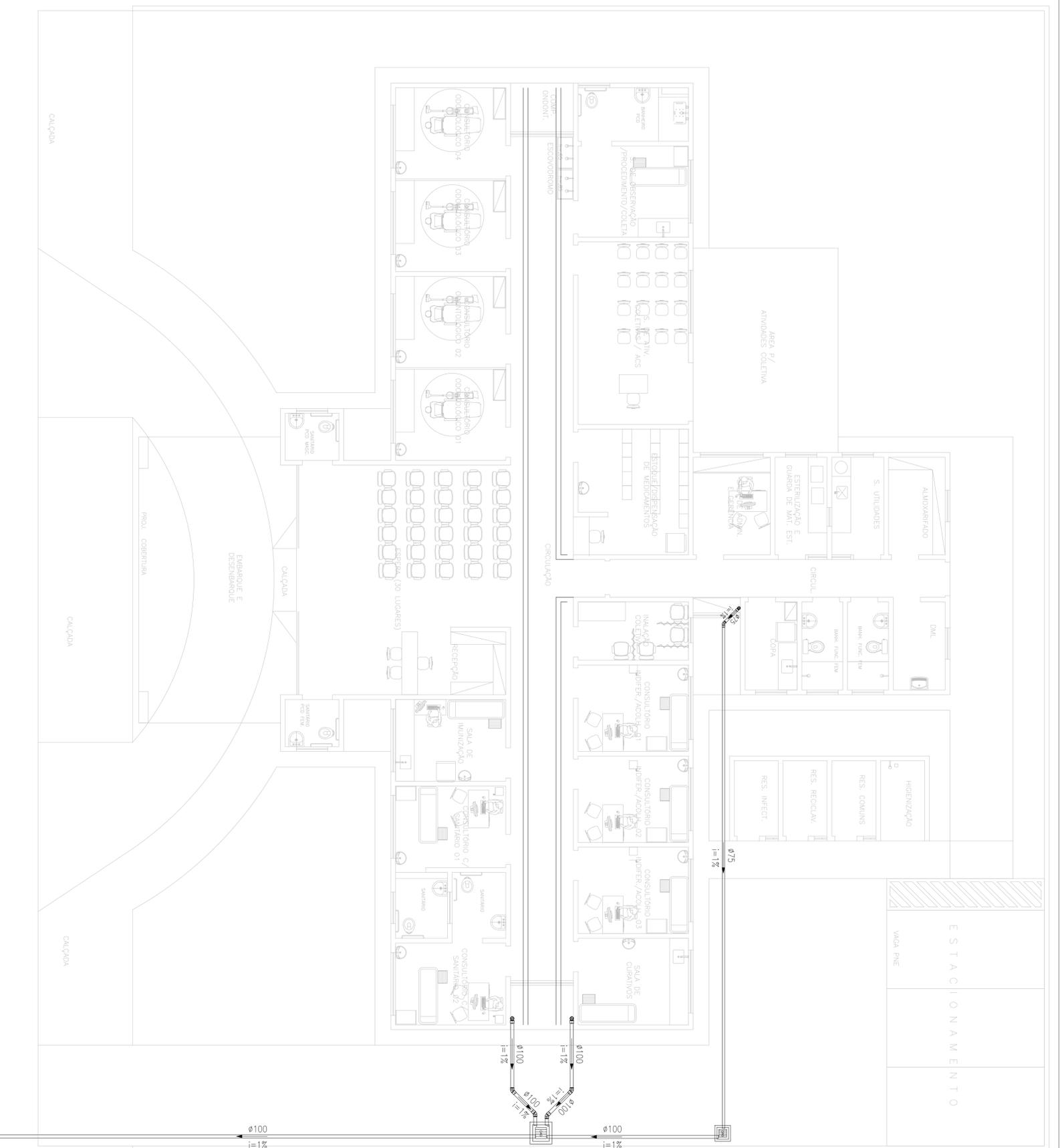
DFC>9HC'89'7CA65H'5'-B7aB8=C'!'89H5@9G
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA

OBJETO:
CONSTRUÇÃO DE UMA UBS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

TÍTULO:
PROJETO DE COMBATE E PREVENÇÃO À INCÊNDIO - DETALHES
ESCALA: INDICADA DATA: JAN/2025 DESENHISTA:

PRANCHA:
02/02
RESP. TÉCNICO

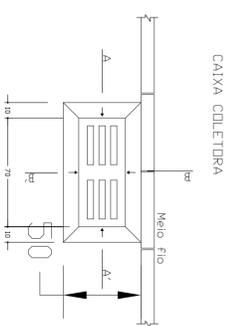


DETALHE 3D ÁGUAS PLUVIAIS
SEM ESCALA

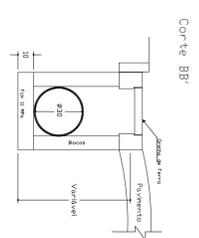
LEGENDA:

PVC Águas Pluviais	
	- Joelho 45 100mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 45 75mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 90 100mm (Detalhado/Sobe)
	- Joelho 90 75mm (Detalhado/Sobe)
	- Luva 100mm (Detalhado/em Planta)
	- Luva 75mm (Detalhado/em Planta)
TUBULAÇÃO	
	- PVC Águas Pluviais - Tubo PVC Águas Pluviais 100mm (Detalhado)
	- PVC Águas Pluviais - Tubo PVC Águas Pluviais 75mm (Detalhado)

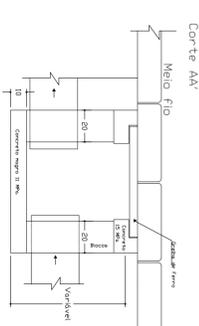
1 INSTALAÇÃO ÁGUAS PLUVIAIS
ESCALA 1/25



CAIXA COLETORES



Corte BB

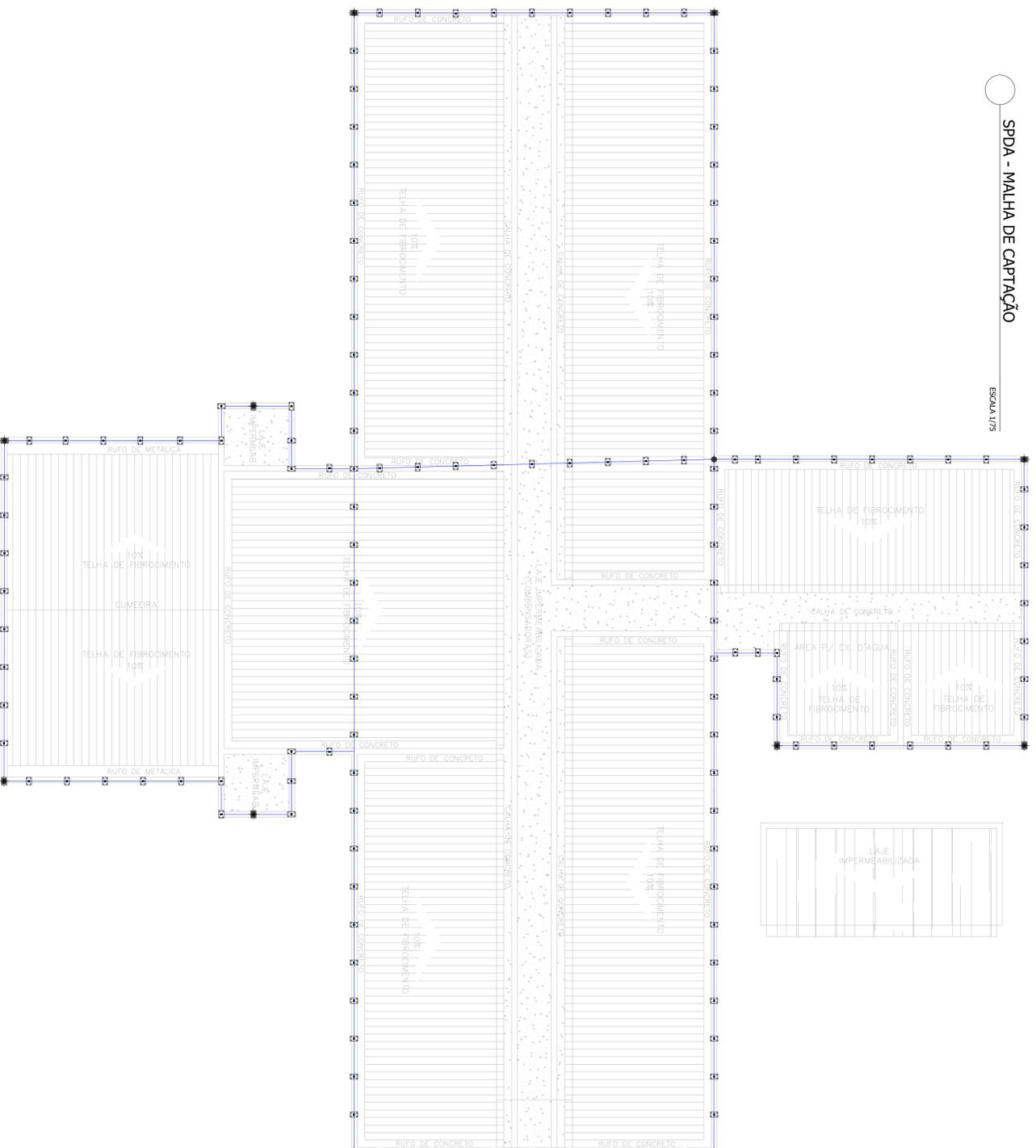


Corte AA

PRÓPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA	
OBJETO:		CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA	
TÍTULO:	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	PRANÇAL:	01/01
ESCALA:	INDICADA	DATA:	JANEIRO/2025
INDICADA		DESENHISTA:	RES. TÉCNICO

SPDA - MALHA DE CAPTAÇÃO

ESCALA 1/75



SPDA - NOTAS

- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL, EOU SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCHARGA ATMOSFERICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIENCIA DO SPDA.
- TODA E QUALQUER REFORMA QUE ALTERE AS MALHAS, APLICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO OU INCLUSTRES DE MASSAS METALICAS QUE POSSAM, PORVENTURA, ALTERAR AS PROPRIEDADES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO, DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA PARA REVALIAR A CONFIABILIDADE DO SISTEMA.
- Se for utilizado no SPDA, A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRIC, ELETRONICOS, PARA TUA, DEVERÁ SER ADQUIRIDOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (D.S.I), INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA).
- AS INSTALAÇÕES DO S.P.D.A. DEVERÃO SER EXECUTADAS POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA, COM CAPACIDADE TÉCNICA PARA REALIZAÇÃO DAS MEDIÇÕES, EMISSÃO DE LAUDOS TÉCNICOS E A.R.T.
- TODAS AS CORCOALHAS DO ATERRAMENTO INDICADAS NESTE PROJETO SERÃO EM COBRE Nº #60mm², NÃO PODENDO SER SUBSTITUIDA POR ALUMINIO.
- PRESLHA DE LAMNO PARA FIXAÇÃO A CADA 1 METRO.

CAPTAÇÃO

- O PROJETO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (S.P.D.A.) EXISTENTE, FOI DESENVOLVIDO EM ACORDO COM A NBR-5418:2015 E CLASSIFICADO EM CLASSE "IV", O ESPAÇAMENTO MEDIO ENTRE DESCIDAS FIXADO E DE 20m, O MESH MÁXIMO PARA METODO DAS MALHAS DE 20x20m.
- A CAPTAÇÃO CONSISTE EM CORCOALHA DE COBRE Nº #93, MM², CONFORME PLANTA E DETALHES, FIXADAS A CADA 1,0m E TERMINAIS AEREOS.
- OS TERMINAIS AEREOS (MINI-CAPTORES 300mm) RAIO DIMINUIR A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO.
- EM TRANSCISSÕES DE VIVAS DE TELHADO, SERÃO UTILIZADAS CURVAS E ENFERENDAS APROPRIADAS EM ESTE TIPO DE MONTAGEM PARA TERMINAÇÃO E CONTINUIDADE DA CAPTAÇÃO.
- EQUIPOTENCIALIZAR QUAIS METALICAS.

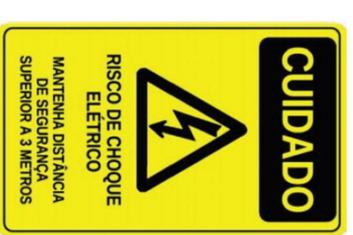
DESCIDA

- SERÁ NECESSARIA A EXECUÇÃO DE SEIS DESCIDAS, RESPONSÁVEIS PELA INTERLIGAÇÃO DA MALHA DE CAPTAÇÃO AO ATERRAMENTO, AS DESCIDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS.
- DESVIAR DAS ESQUADRIAS.
- DESCIDA ATE 1,5M COM CORCOALHA DE COBRE Nº DE #93MM², DEPOIS TROCA PARA #90MM².
- EQUIPOTENCIALIZAR TODOS OS MATERIAS METALICOS QUE NÃO RESPEITAREM A DISTANCIA DE SEGURANÇA.
- DEVERÃO SER INSTALADAS PLACAS DE ADVERTENCIA PARA MANTER O AFASTAMENTO DE PESSOAS PROXIMAS A PONTOS DE DESCIDA.

ATERRAMENTO

- A MALHA DE ATERRAMENTO A SER EXECUTADA NO SOLO, DEVERÁ CONTOINAR CONTINUAMENTE TODA A EXTENSÃO DA EDIFICAÇÃO A UMA PROFUNDIDADE DE 50cm COM CABOS DE #50mm². ESTA MALHA IRÁ RECEBER TODOS OS PONTOS DE DESCIDA DA CAPTAÇÃO.
- TODA E QUALQUER MASSA METALICA, ESTRUTURAS GRADES, TUBULAÇÕES, ETO, QUE ESTEJAM NAS PROXIMIDADES OU CRUZE COM O ANEL DE ATERRAMENTO, DEVERÁ SER A ESTE CONECTADO CASO NÃO SEJA RESPEITADA A DISTANCIA DE SEGURANÇA.
- TUDO O ATERRAMENTO DA EDIFICAÇÃO DEVE SER INTERLIGADO NO BEP NO CENTRO DE MEDIÇÃO.

SPDA - DETALHES DE PLACA DE ADVERTÊNCIA



LEGENDA:

	— Mitrilator 300mm
	— Caixa de inspeção de deitamento no piso
	— Descida
	— Caixa de inspeção suspenso
	— Capitor tipo 3m Franklin de Aço Inoxidável c/ mastro e base
	— Quadro geral
	— Cordonhio de cobre nº1 — 50mm ² — 7 Fios
	— Cordonhio de cobre nº2 — 35mm ² — 7 Fios

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA

Título: PROJETO DE SPDA

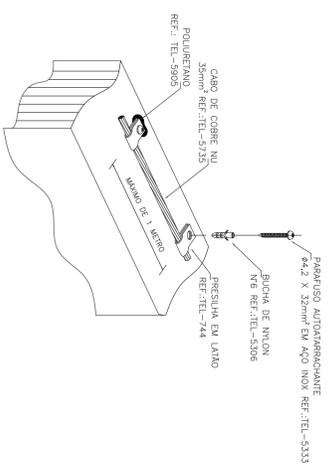
ESCALA: INDICADA

DATA: JANEIRO/2025

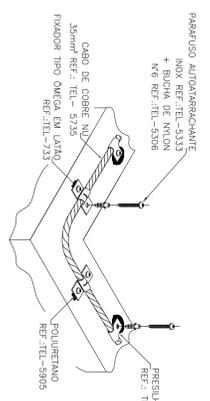
DESENHISTA:

FRANCA: 01/03

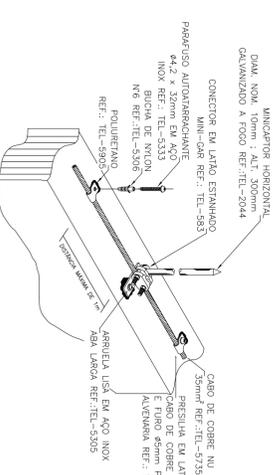
RESP. TÉCNICO



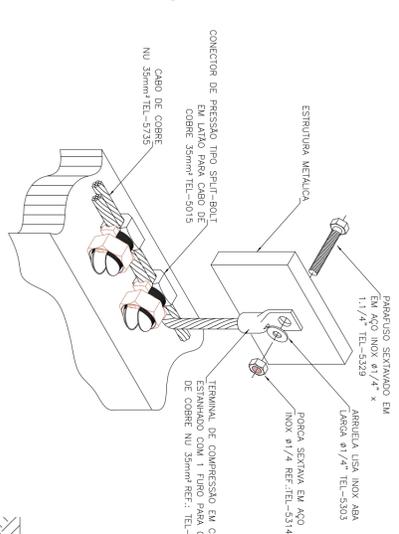
DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE COBRE EM ALVENARIA NA CAPTAÇÃO



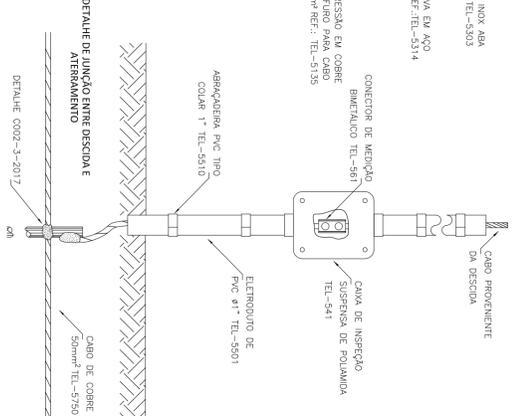
DETALHE DE TRAMAMENTO DE CABO DE COBRE PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO COM FIXADOR TIPO ÔMEGA



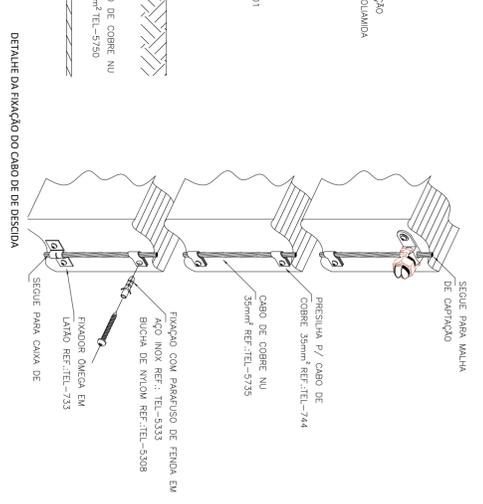
DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE COBRE 35mm E MINICAPTOR NA ALVENARIA/CONCRETO



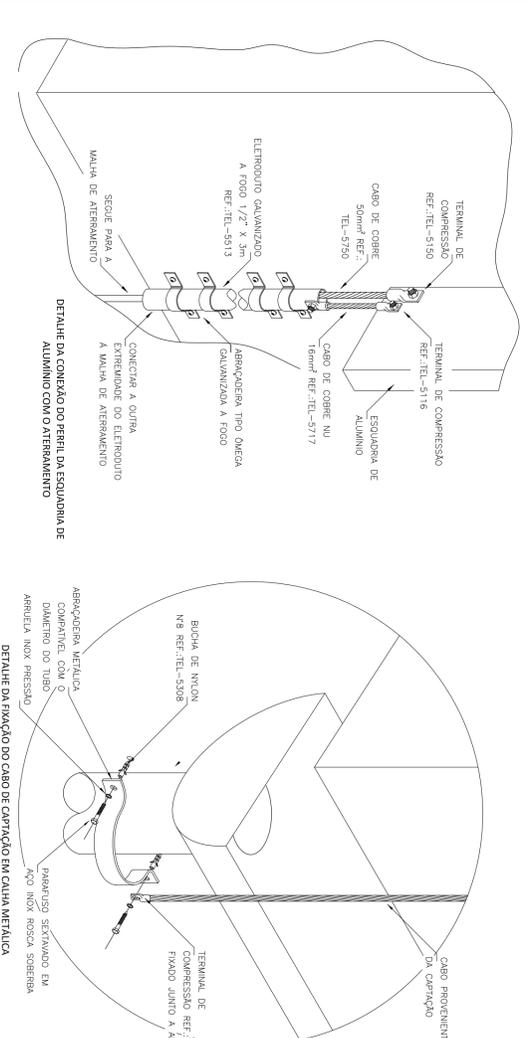
DETALHE DE CONEXÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM A MALHA DE CAPTAÇÃO



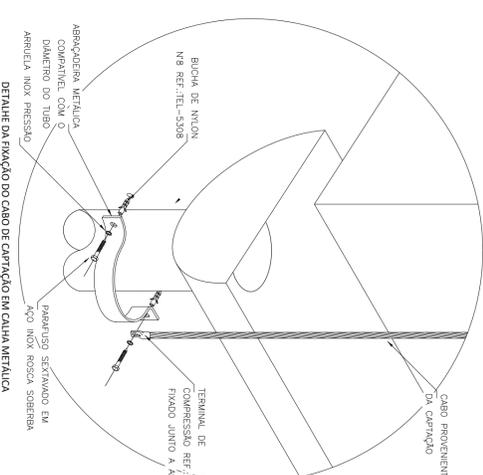
DETALHE DE JUNÇÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO



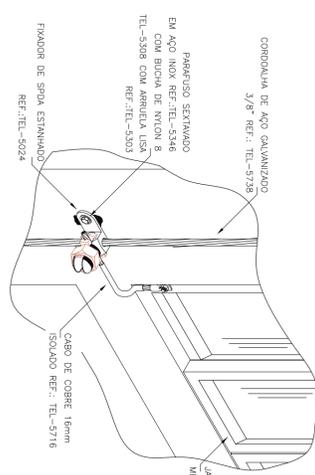
DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE DESCIDA



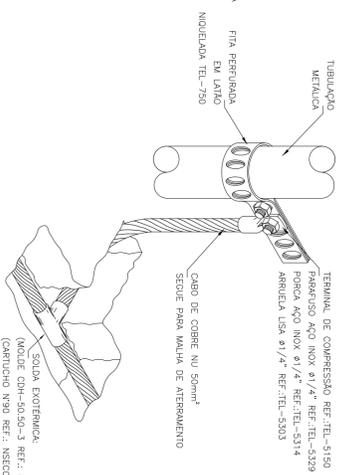
DETALHE DA CONEXÃO DO PERFIL DA ESQUADRIA DE ALUMÍNIO COM O ATERRAMENTO



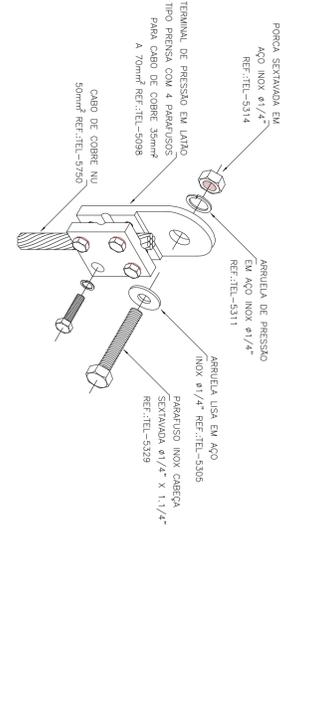
DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE CAPTAÇÃO EM CALHA METÁLICA



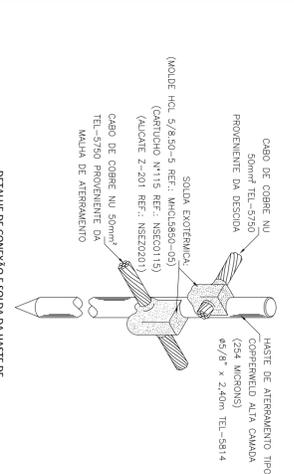
DETALHE DE CONEXÃO DAS JANELAS METÁLICAS COM AS DESCIDAS UTILIZANDO FIXADOR UNIVERSAL



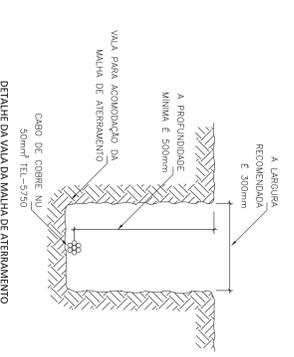
DETALHE DE CONEXÃO DO ATERRAMENTO COM TUBULAÇÃO METÁLICAS



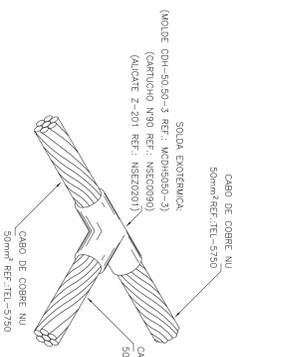
DETALHE GÊNÉRICO DE FIXAÇÃO DE TERMINAL TIPO PRENSA EM ESTRUTURAS METÁLICAS



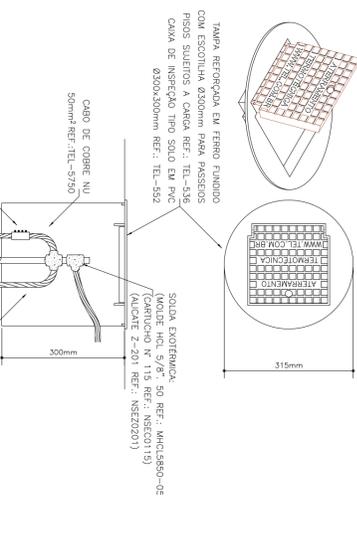
DETALHE DE CONEXÃO E SOLDA DA HASTE DE ATERRAMENTO



DETALHE DA VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO



DETALHE DE SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS



DETALHE DE SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAATUBA/MA		
OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE UBS TIPO II, NO BAIRRO SÃO RAIMUNDO, MUNICÍPIO DE ANAATUBA/MA		
TÍTULO:	PROJETO DE SPDA	PRANÇAL:	03/03
ESCALA:	DATA:	DESENHISTA:	RESP. TÉCNICO:
INDICADA	JANEIRO/2025		