



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde, Saneamento e Qualidade de Vida



AUTUAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde, Saneamento e Qualidade de Vida, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, resolve registrar e autuar sob o nº 109/2025, a solicitação de abertura de processo licitatório com objeto contratação de empresa especializada para a execução de serviços de *implantação de melhorias sanitárias domiciliares (MSD) no município de São Francisco Do Brejão – MA.*

São Francisco do Brejão (MA), 04 de agosto de 2025

Geciane Carneiro Barroso
Geciane Carneiro Barroso
Secretaria Municipal de Saúde



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

Proc. Adm: 109/2025

São Francisco do Brejão (MA), 04 de agosto de 2025

A Secretaria Municipal de Saúde, Saneamento e Qualidade de Vida vem por meio deste encaminhar o Estudo Técnico Preliminar em anexo, cujo objeto consiste na contratação de empresa especializada para a execução de serviços de **implantação de melhorias sanitárias domiciliares (MSD) no município de São Francisco do Brejão – MA.**

Outrossim, esclarecemos que as despesas encontram-se em consonância com a LDO, LOA e PPA. (art. 16, II, da LC nº 101/00)

Sem mais para o momento, aproveitamos e ensejo para elevar nossas reais considerações e apreço.

Atenciosamente,

Geciane Carneiro Barroso
Geciane Carneiro Barroso
Secretaria Municipal de Saúde

ILMA. SRA.
EDINALVA BRANDÃO GONÇALVES
PREFEITA MUNICIPAL
NESTA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

I - INFORMAÇÕES GERAIS

Processo Administrativo nº 109/2025

Órgão Solicitante: Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

a) GECIANE CARNEIRO BARROSO

Secretaria Municipal de Saúde, Saneamento e Qualidade de Vida

Portaria nº 004/2025

b) Brenda Gabriela Nogueira Chaves

Engenheira Civil

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

O objeto cuja contratação é pretendida destina-se à implantação de melhorias sanitárias domiciliares (MSD) no município de São Francisco do Brejão - MA, em conformidade com o Convênio Transferegov nº 969791/2024; FUNASA nº 02013/2024.

O projeto de implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD) na zona rural do município de São Francisco do Brejão/MA, surge como resposta a uma demanda crítica e urgente por condições adequadas de saneamento básico. A necessidade de intervenção é



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

claramente identificada através do Levantamento de Necessidades (LENE), documento anexo que evidencia a carência de 70 unidades de MSD no município.

As Melhorias Sanitárias Domiciliares representam intervenções fundamentais nos lares, visando suprir as necessidades básicas de saneamento das famílias. Estas intervenções incluem a instalação de infraestrutura hidrossanitárias mínima, abordando aspectos como o acesso à água, a promoção de hábitos higiênicos e o correto destino dos esgotos domiciliares.

A ausência ou inadequação das condições de saneamento domiciliar representa não apenas um desafio à qualidade de vida, mas também uma ameaça direta à saúde e ao bem-estar das comunidades. Índices elevados de morbimortalidade associados a doenças transmitidas pela água e pela falta de higiene são sintomáticos da situação atual, destacando a urgência de ações corretivas.

Com base nos fundamentos da Lei nº 14.133/2021, este estudo visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar **A IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD) NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA.**

Justificativa

A implementação do projeto de Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD) no município de São Francisco do Brejão/MA visa alcançar uma série de resultados positivos e impactantes, tanto a curto quanto a longo prazo. Esses resultados incluem:

a) com a instalação de infraestrutura sanitária adequada, espera-se uma redução significativa nos índices de doenças relacionadas à falta de saneamento básico, como diarreia, infecções gastrointestinais e doenças de pele. Isso contribuirá para melhorar a saúde e o bem-estar das famílias, especialmente das crianças e dos idosos, que são os mais vulneráveis a essas enfermidades.

b) a disponibilidade de instalações sanitárias adequadas e a promoção de hábitos higiênicos contribuirão para reduzir a incidência de doenças que afetam diretamente a saúde das crianças. Isso pode resultar em uma significativa diminuição na taxa de mortalidade infantil no município.

c) Com acesso a instalações sanitárias seguras e funcionais, as famílias poderão desfrutar de uma melhor qualidade de vida. Isso inclui maior conforto, dignidade e segurança em suas atividades



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

diárias, bem como uma redução do estresse e dos riscos associados à falta de saneamento adequado.

d) a disponibilidade de instalações sanitárias adequadas também tem um impacto positivo na educação, especialmente para as crianças. Com ambientes mais higiênicos e saudáveis em suas próprias casas, espera-se uma melhoria na frequência escolar e no desempenho acadêmico das crianças, contribuindo assim para o desenvolvimento social e econômico da comunidade como um todo.

e) a implantação de sistemas de tratamento de esgoto, como tanques sépticos e sumidouros, ajudará a reduzir a contaminação do meio ambiente por efluentes domésticos. Isso contribuirá para a preservação dos recursos naturais locais, como água potável e ecossistemas aquáticos, garantindo assim a sustentabilidade ambiental a longo prazo.

Em resumo, os fatores acima elencados justificam a implantação de MSD no município de São Francisco do Brejão (MA) não apenas para melhorar as condições de vida das famílias no curto prazo, mas também para promover um desenvolvimento sustentável e inclusivo a longo prazo, beneficiando comunidades da zona rural de São Francisco do Brejão/MA.

O objeto deverá ser executado em conformidade com a metodologia e especificações anexas e em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes.

Mapa ou croqui com a localização da obra.

Deverá ser apresentado mapa, croqui ou planta de situação com a indicação dos principais pontos de referência de forma que possa ser possível compreender onde se localiza a área de intervenção em relação à área urbana. Devem constar no documento as coordenadas geográficas do local (graus, minutos e segundos).

O mapa e/ou croqui, deve apresentar o sentido em que as fotos foram tiradas. É indicado seguir um único sentido.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

Do alinhamento com o Planejamento Anual de Compras

O objeto cuja contratação é pretendida encontra-se em consonância com o Planejamento Anual de Compras do órgão solicitante, mormente considerando sua essencialidade na **melhoria da infraestrutura do saneamento básico.**

Dos requisitos do potencial contratação

Considerando a natureza da contratação, é de suma importância esclarecer seus requisitos necessários. Assim, em primeiro lugar, há de se ressaltar que a execução do objeto deverá observar o PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO PADRÃO FUNASA.

Será exigido ainda que o objeto obedeça aos padrões mínimos de qualidade estabelecidos pelas normas da ABNT, MERCOSUL, ISO e, ainda, pelos órgãos competentes tais como o INMETRO e Código de Postura Municipal, sem prejuízo do que dispõe a Lei nº 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor.

O contrato firmado deverá ter a sua vigência estabelecida em consonância com o cronograma físico-financeiro da obra, nos moldes do que preconiza o art. 105, da Lei nº 14.133/21.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

No afã de alcançar a solução suficiente à contratação, promovemos o levantamento dos serviços necessários à consecução do objeto, a saber:

- Escopo dos serviços (a descrição da solução necessária como um todo).
- Procedimento para execução dos serviços.
- Equipamentos necessários.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

FUNDACÕES:

- A locação dos módulos sanitários será simples, sem gabarito de madeira. Preferencialmente executadas, de forma a possibilitar uma futura interligação com o domicílio existente, visando o conforto dos usuários e a funcionalidade do projeto, de forma que não traga transtornos ou dificuldades às possíveis ampliações da residência no futuro. O banheiro poderá ser encostada (aproveitar a parede existente) ao imóvel existente desde que seja de alvenaria de tijolos. Nestes casos os itens que não forem executados, serão posteriormente somados e transformados em melhorias nos imóveis que deixaram de ser beneficiados.
- A escavação será manual com a seção das valas de (0,30x0,30)m, devendo apresentar as faces laterais alinhadas e aprumadas, seguindo o gabarito de locação.
- O alicerce, com seção de 30cmx30cm, será executado em pedra bruta ou pedra de mão de boa resistência, com argamassa mista de cimento e areia no traço 1:6, devendo, o fundo das valas antes serem bem apiloados, com maço (soquete) de 20kg, para garantir uma boa resistência do terreno.
- O baldrame será executado com seção de 20cmx20cm, em pedra bruta, ou pedra de mão, de boa resistência e assentada em argamassa mista no traço 1:6 (cimento e areia média lavada), observando-se itens como alinhamento, esquadrejamento, nivelamento e verticalidade.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO:

- A alvenaria será em tijolo cerâmico de furos (10x20x20) cm, espessura de 10cm, com perfeita amarração, alinhamento, esquadrejamento e verticalidade perfeita.
O assentamento será com argamassa mista no traço 1:6 cimento e areia média lavada, com o pé direito de (ver projeto arquitetônico)
- Nas aberturas para ventilação e iluminação serão colocados combogó cerâmico, ou de cimento, nas dimensões (40x40x7) cm. O assentamento será com argamassa mista no traço 1:6 cimento e areia média lavada.

PAVIMENTAÇÃO:

- O aterro será executado com material proveniente da escavação do alicerce e será apilado manualmente com soquete de 20 kg, em camadas de 20cm, no máximo, com adicionamento de água, caso seja necessário, a fim de dar mais consistência à compactação, tomando-se o cuidado de não saturar o terreno.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

– Com relação ao contrapiso, sua execução será em concreto simples, traço 1:3:5 (cimento, areia lavada e brita preta ou seixo rolado), com espessura de 3cm, bem sarrafeado à régua, na área do chuveiro o nível do piso será rebaixado em 1,5cm em relação ao piso do banheiro, que deverá ficar no mínimo 5cm acima do nível da calçada. NOTA: na execução do contra piso, deverá existir uma declividade no sentido da caixa de inspeção, a fim de que o escoamento seja rápido e não permita acúmulo de água na superfície do piso quando pronto. O mesmo receberá revestimento em cerâmica anti-derrapante.

COBERTURA:

- A estrutura de madeira será executada com frechais e caibros de 5cmx6cm, dispostos a cada 50cm e ripas de 1,5cmx5cm, todos em madeira-de-lei, prevendo beirais laterais e de fachada com 40cm de extensão.
- O telhamento será com telha cerâmica tipo canal, assentada com observância dos alinhamentos longitudinal e transversal, prevendo-se o emboçamento das últimas fiadas laterais e do beiral da fachada principal, bem como o encalhamento da primeira fiada da parte mais alta, junto às paredes de sustentação do reservatório e do ponto de ultrapassagem da coluna de ventilação na telha.

REVESTIMENTO DE PAREDES:

- As paredes internas e externas terão chapisco grosso que terá espessura máxima de 0,5cm com traço de 1:3 (cimento e areia média lavada), apresentando a textura vertical adequada para receber o revestimento nas paredes com argamassa de cimento e areia lavada média, traço 1:3.
- Camada regularizadora será executada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 1,5cm. Os serviços deverão apresentar verticalidade e alinhamento perfeitos e serem executados nas paredes que receberão o revestimento com cerâmica.
- O reboco paulista em paredes será executado com argamassa de cimento e areia média lavada e peneirada traço 1:6, na espessura de 1,5cm apresentando alinhamento e verticalidade perfeitos.
- Aquisição e instalação de revestimento para parede tipo cerâmica (a mesma do piso) de cor clara, com dimensões de 0,20x0,20m. PEI-4, assentada com argamassa pré-fabricada indicada para cada tipo de ambiente seco e molhado, deverá ser utilizado separador para garantir o alinhamento vertical e horizontal em relação ao piso. NOTA: o revestimento será aplicado em toda área das paredes internas até a altura (1,60m).



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

CALÇADA DE PROTEÇÃO DO ABRIGO:

- A escavação será manual com a seção das valas de (0,30x0,30)m, devendo apresentar as faces laterais alinhadas e aprumadas, seguindo o gabarito de locação.
- O alicerce, com seção de 30cmx30cm, será executado em pedra bruta ou pedra de mão de boa resistência, com argamassa mista de cimento e areia no traço 1:5, devendo, o fundo das valas antes serem bem apiloados, com maço (soquete) de 20kg, para garantir uma boa resistência do terreno.
- O aterro, em material proveniente da escavação, será apilado manualmente com soquete de 20 kg, em camadas de 20cm, no máximo, com adicionamento de água, caso seja necessário, a fim de dar mais consistência à compactação, tomando-se o cuidado de não saturar o terreno.
- Com relação ao contrapiso, sua execução será em concreto simples, traço 1:3:5 (cimento, areia lavada e brita preta ou seixo rolado), com espessura de 3cm, bem sarrafado à régua, de modo que o nível fique abaixo do piso restante do abrigo, em mais ou menos 3cm.
- O piso cimentado deverá ser executado em argamassa de cimento e areia lavada média peneirada, traço 1:3, com 1,5cm de espessura, devidamente desempenado, devendo apresentar um leve cimento no sentido das bordas.

ESQUADRIA DE MADEIRA:

- A porta será em madeira-de-lei, tipo almofada, nas dimensões do projeto (0,60x2,10)m, devendo ser dotada de 03 (duas) dobradiças metálicas 3x3", incluindo parafusos e uma fechadura com trino, Será assentada em caixilho. O caixilho, por sua vez, será fixado à parede com a utilização de 12 (doze) pregos de 3"x9", com argamassa (cimento e areia lavada média), traço 1:3.

SUPORTE DE APOIO P/ RESERVATÓRIO E VIGA SOBRE A PORTA:

- A laje de apoio do reservatório, deverá ser executada em placas de concreto pré-moldado, com espessura de 7cm, traço 1:2:4 (cimento, areia grossa lavada e brita n.º 1), devendo ser executado de acordo com as dimensões de projeto, a ferragem, será tipo CA- 60, a cada 8cm, nos dois sentidos. A laje deverá ter a superfície superior e inferior lisas e deverá ter perfeito acabamento da laje com a parede.
- Para o fechamento da parte superior vão de porta, deverá ser previsto uma viga de concreto armado 10x10x90cm. traço 1:2



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

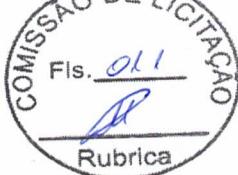
- O Ramal de interligação de água ao módulo sanitário será em tubos e conexões de PVC soldável de 20mm, incluindo escavação e reaterro.
- Os Pontos de água fria serão embutidos na alvenaria e serão executados com tubos e conexões de PVC rígido soldável de 20mm.
- O reservatório será de polietileno, com capacidade para 310 litros, deverá ser montado sobre a laje de apóio, incluindo instalações em PVC rígido soldável de alimentação, distribuição, extravasor, torneira de bóia, registros e conexões em PVC de 1/2".
- O chuveiro e o registro de pressão serão de PVC rígido, devendo o chuveiro ficar instalado na altura de 2,10m e o registro será instalado a uma altura de 1,00m do piso acabado.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

- O ponto de esgoto para o lavatório será embutido na alvenaria e será executada com tubos e conexões de PVC rígido 40mm, inclusive interligação à caixa sifonada.
- O ponto de esgoto para o vaso sanitário será embutido no piso e será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável DN 100mm, inclusive ligação para o tanque séptico e deste ao sumidouro.
- A coluna de ventilação será com DN 40mm, e será embutido na alvenaria, com tubo e conexões de PVC, inclusive interligação ao esgoto primário DN 100mm. O tubo da coluna de ventilação deverá ultrapassar em 0,30m. Na parte superior da telha após a ultrapassagem do tubo da coluna de ventilação, deverá ser encaliçado com argamassa de cimento e areia lavada, para não permitir a passagem de água da chuva.
- A caixa sifonada será em PVC com grelha quadrada medindo (100x100x40mm), inclusive interligação à caixa de inspeção.

ESPECIFICAÇÕES DA CAIXA DE INSPEÇÃO:

- A locação será simples sem gabarito de madeira e terão dimensões internas de (40x40xh=variável)cm, devendo ficar colada a calçada do abrigo e a 1,50m do tanque séptico. Dependendo da topografia do terreno, sua altura pode ser menor. O fundo da caixa deverá coincidir com a cota inferior dos de tubos de entrada e de saída, sendo dado o acabamento no reboco em forma de canaleta ou boleamento entre os dois tubos e das paredes no interior da caixa de inspeção.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

- A escavação da cx. de inspeção será feito manualmente com utilização de material adequado para este tipo de serviço. Na escavação, deverá deixar uma folga necessária para a execução das paredes de tijolos, sendo observados parâmetros como esquadro, prumo e alinhamento.
- As paredes da caixa de inspeção serão executadas em tijolo cerâmico de 6 furos (10x20x20) cm, com espessura de 10cm, com perfeita amarração, esquadro e prumo. O assentamento será com argamassa mista no traço 1:8 (cimento e areia lavada média).
- Antes da aplicação do chapisco, todos os espaços vazios ou brocas existentes na argamassa de assentamento dos tijolos deverão ser eliminados. As paredes internas serão chapiscadas com argamassa de cimento no traço 1:3 (cimento e areia lavada média).
- O reboco interno das paredes será em argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:4, de modo que, após o seu desempeno com desempenadeira de madeira, deverá ser utilizada uma desempenadeira de aço, para dar o acabamento final, eliminando os grãos de areia soltos, a fim de garantir a impermeabilização da caixa de inspeção.

ESPECIFICAÇÕES DA CAIXA DE INSPEÇÃO:

- A locação será simples sem gabarito de madeira e terão dimensões internas de (40x40xh=variável) cm, devendo ficar colada a calçada do abrigo e a 1,50m do tanque séptico. Dependendo da topografia do terreno, sua altura pode ser menor. O fundo da caixa deverá coincidir com a cota inferior dos de tubos de entrada e de saída, sendo dado o acabamento no reboco em forma de canaleta ou boleamento entre os dois tubos e das paredes no interior da caixa de inspeção.
- A escavação da cx. de inspeção será feito manualmente com utilização de material adequado para este tipo de serviço. Na escavação, deverá deixar uma folga necessária para a execução das paredes de tijolos, sendo observados parâmetros como esquadro, prumo e alinhamento.
- As paredes da caixa de inspeção serão executadas em tijolo cerâmico de 6 furos (10x20x20)cm, com espessura de 10cm, com perfeita amarração, esquadro e prumo. O assentamento será com argamassa mista no traço 1:8 (cimento e areia lavada média).
- Antes da aplicação do chapisco, todos os espaços vazios ou brocas existentes na argamassa de assentamento dos tijolos deverão ser eliminados. As paredes internas serão chapiscadas com argamassa de cimento no traço 1:3 (cimento e areia lavada média).
- O reboco interno das paredes será em argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:4, de modo que, após o seu desempeno com desempenadeira de madeira, deverá ser utilizada uma desempenadeira de aço, para dar o acabamento final, eliminando os grãos de areia soltos, a fim de garantir a impermeabilização da caixa de inspeção.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:

- O vaso sanitário será de louça branca e deverá ser assentado sobre argamassa de cimento e areia no traço 1:4, devendo ser fixado com parafusos cromados; será complementado com assento sanitário plástico também branco e sua interligação ao tubo de descarga dar-se-á através de bolsa de vedação de borracha, ou com espude.
- A caixa de descarga plástica, tipo de sobrepor (externa), deverá ser montada e fixada à parede conforme orientação do fabricante, mantendo-se perfeitamente nivelada; sua altura de montagem será de acordo com o comprimento do tubo de descarga e adequada ao ponto de alimentação, cuja altura é de, mais ou menos, 1,80m. O tubo de descarga será fixado à parede por braçadeiras, fixadas com parafusos e buchas Nº 8,
- O lavatório será de louça média sem cores definidas e sem coluna, deverá ser fixado à parede com grampos ou parafusos galvanizados com bucha, complementado com torneira plástica, sua altura de montagem será de 90cm, adequada ao ponto de alimentação.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

- O banheiro terá dois pontos de instalação elétrica, incluindo um interruptor embutido na parede a 1.20m do piso acabado e um ponto de luz pendente no madeiramento da cobertura e será alimentado através da instalação existente no imóvel, com fio de cobre de 1,5mm², O ponto de luz terá lâmpada incandescente de 60w instalado em bocal adequado e o interruptor simples será instalado em cx plástica de 4x4”, obedecendo às normas da ABNT.

PINTURA:

- O abrigo receberá pintura com tinta mineral solúvel em água, em 02 (duas) demãos, em paredes internas e externas, em toda a sua extensão, sendo que antes, as paredes deverão ser lixadas com lixa média, a fim de eliminar possíveis irregularidades existentes no reboco.
- 4.15.2 - A porta e os caixilhos, depois de lixados com lixa média, terão pintura a óleo (ou esmalte sintético), sem massa, em 02 (duas) demãos. Entre a primeira e a segunda demão, deverão ser também lixadas com lixa fina.

MELHORIAS QUE PODEM SERE INSTALADAS SEPARADAMENTE.

TANQUE SÉPTICO:

- Para o destino final dos esgotos, deverá ser construído, a uma distância mínima de 1,50m da caixa de inspeção, um tanque séptico, nas dimensões definidas no projeto arquitetônico, que funcionará como unidade de tratamento primário do esgoto.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

- A locação será simples sem gabarito de madeira e valem as mesmas especificações do item 1.1.
- A escavação do tanque séptico será feito manualmente com utilização de material adequado para este tipo de serviço. Na escavação, deverá deixar uma folga necessária para a execução do contrapiso e das paredes de tijolo, sendo observados parâmetros como esquadro, prumo e alinhamento.
- O alicerce terá seção de 30cmx30cm, será executado com pedra bruta ou pedra de mão de boa resistência, com argamassa mista de cimento e areia no traço 5.1.5, devendo, o fundo das valas antes serem bem apiloados, com maço (soquete) de 20kg, para garantir uma boa resistência do solo.
- A alv. será em tijolo cerâmico de furos (10x20x20) cm, esp. de 10cm, com perfeita amarração, alinhamento, esquadrejamento e verticalidade perfeita. O assentamento será com argamassa mista no traço 1:8 cimento e areia, com o pé direito de (ver projeto arquitetônico).
- As paredes internas e externas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia lavada média, traço 1:3.
- O reboco interno das paredes será tipo paulista, $e=2\text{cm}$, com argamassa de cimento e areia média lavada, traço 1:4, de modo que, após o seu desempeno com desempenadeira de madeira, deverá ser utilizada uma desempenadeira de aço, para dar o acabamento final, eliminando os grãos de areia soltos, a fim de garantir a impermeabilização do mesmo.
- A laje de tampa do tanque séptico deverá ser executada em placas de concreto pré-moldado, com espessura de 5cm, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa lavada e brita N° 1), devendo ser executado de acordo com as dimensões de projeto, sendo prevista uma laje como tampa removível, destinada à manutenção do tanque séptico. Com relação ao vergalhão de ferro, será tipo CA-60, □ 5,0mm, a cada 10cm, nos dois sentidos.
- O contrapiso será executado em concreto simples, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa lavada e brita n.º 1), (ou tipo matacado, com pedra preta quebrada e argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:6), com 7cm de espessura, devendo ficar nivelado em todos os sentidos, sendo que, antes, o terreno deverá ser bem apilado com soquete de 20kg.
- O piso cimentado será executado em argamassa de cimento e areia lavada média peneirada, traço 1:3, 3cm de espessura, devidamente desempenado, de modo que, ao final, deverá ser criteriosamente acabado com desempenadeira de aço, eliminando grãos de areia soltos, a fim de proporcionar uma superfície impermeabilizada, com textura de boa qualidade.
- O tanque séptico será interligado ao sumidouro com tubulação de PVC rígido soldável para esgoto de 100mm, com caimento mínimo de 2%, no sentido do sumidouro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

- Depois de construído o tanque séptico, deverá ser executado o reaterro dos espaços vazios entre as suas paredes e o perfil do terreno escavado, com apiloamento manual dos espaços vazios utilizando o material proveniente da escavação.

SUMIDOURO:

- A locação será simples sem gabarito de madeira. De seção circular, a geratriz externa da parede do sumidouro, deve ficar localizada a 1,50m de distância do tanque séptico. Antes da locação do sumidouro deverá ser verificado o nível do lençol freático, que não deverá interferir na profundidade prevista. Em caso de impossibilidade da execução de acordo com o projeto, a contratada deverá consultar a FUNASA para apresentar alternativa de destino final dos efluentes.
- A escavação do tanque séptico será feito manualmente com utilização de material adequado para este tipo de serviço. Na escavação, deverá deixar uma folga necessária para a execução das paredes de tijolos, sendo observados parâmetros como esquadro, prumo e alinhamento.
- O sumidouro será construído a uma distância mínima de 1,50m do tanque séptico, em cota inferior ou igual ao terreno, e em sua vedação será em tijolos cerâmicos de 6 furos (10x20X20cm). O assentamento será com argamassa de cimento e areia no traço 1:8 cimento e areia média lavada. As paredes do sumidouro deverão ser executadas conforme detalhe constante no projeto técnico, devendo na parte superior (até 50cm da borda superior) os tijolos estarem justapostos e após os 50 cm. Os tijolos deverão ser montados deitados, de tal forma que os orifícios dos tijolos possibilitem a distribuição dos efluentes líquidos no solo.
- A laje de tampa do sumidouro deverá ser executada em placas de concreto pré-moldado, com espessura de 5cm, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa lavada e brita 1 ou seixo rolado lavado), devendo ser executado de acordo com as dimensões de projeto. Com relação ao vergalhão de ferro, será tipo CA-60, 05,0mm, a cada 10cm, nos dois sentidos.
- Após a construção do sumidouro, deverá ser procedido o reaterro dos espaços vazios entre sua parede e o perfil do terreno escavado, apilado manualmente, com material proveniente da escavação.
- Finalmente, dentro do sumidouro, será executada uma camada de pedra preta britada N° 4 (ou seixo rolado lavado), com altura de 30cm, bem espalhada, destinada a evitar a colmatação do solo.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

PIA DE COZINHA

- Será instalado uma pia de cozinha em aço inox 1.20 x 0,55 cm e assentada em dois suportes executados em alvenaria devidamente rebocado, pintado na parte externa do abrigo onde também será dotado de uma torneira apropriada para pia e terá proteção em cerâmica de 1.20 x 0,80 cm.
- A pia poderá ser instalada na parte interna do domicílio, facilitando assim o uso por pessoas idosas ou cadeirante.

TANQUE DE LAVAR ROUPAS

- Será instalado um tanque de lavar roupas 1.40 x 0,55 cm e assentada em dois suportes executados em alvenaria devidamente rebocado, pintado na parte externa do abrigo onde também será dotado de uma torneira e terá proteção em cerâmica de 1.20 x 0,80 cm.

RESERVATÓRIOS DE 310 LITROS

- O reservatório será de polietileno, com capacidade para 310 litros, deverá ser montado sobre a laje de apoio, incluindo instalações em PVC rígido soldável de alimentação, distribuição, extravasor, torneira de bóia, registros e conexões em PVC de 1/2".

FILTRO DOMÉSTICO

- Será entregue em cada domicílio (conforme lista anexa), um filtro cerâmico em tamanho médio acompanhado de 2 velas e torneira para filtro.

CAIXA DE GORDURA

- Será instalado 01 caixa de gordura em alvenaria com tampa de concreto para receber as águas da pia de cozinha a qual será interligada através de tubos de esgoto de 50 mm ao sumidouro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

- A execução das 70 Melhorias Sanitárias deverá obedecer ao PROJETO TÉCNICO, observadas as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas—ABNT. Quaisquer alterações de natureza técnica, quando necessária, deverá ser submetida à análise e aprovação do órgão financiador.
Estas Especificações Técnicas complementam os Detalhes Gráficos, Planilhas Orçamentárias e Cronograma Físico-financeiro, existentes no Projeto Técnico.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



Feito o levantamento das alternativas cabíveis e pertinentes ao objeto, na oportunidade, chegou-se à conclusão de que, por tratar-se de **obra comum de engenharia** sua oferta no mercado é ampla, podendo ser contratado uma vez deflagrado o competente procedimento licitatório, do qual será extraída a proposta mais vantajosa.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1 - Descrição da solução

Conforme demonstrado acima, promovido o levantamento qualitativo e quantitativo do objeto e, concluindo tratar-se de **obra comum de engenharia** cuja oferta no mercado é ampla, indica-se a título de solução (contratação do objeto) a realização de procedimento licitatório, observadas as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021 e demais normas pertinentes.

2 – Justificativa acerca do parcelamento da contratação

Por seu turno, orienta-se a adoção de contratação **por menor preço global** considerando que, por se tratar de obra, é flagrante a indivisibilidade do objeto. Assim, restará garantida a seleção da proposta mais vantajosa para a administração.

No tocante a execução contratual, deverá ser observado o regime de execução **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL** posto que a obra será executada por preço certo e total. (art. 6º, XXIX da Lei nº 14.133/21)

3 - Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não existem contratações correlatas ou interdependentes do objeto *sub examinem*.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

4 – Resultados pretendidos

O resultado pretendido com a contratação é a preservação do interesse público na melhoria da infraestrutura sanitária domiciliar da população do Município de São Francisco do Brejão - MA.

5 - Providências a serem adotadas

No que tange às providências a serem adotadas urge esclarecer que o contrato deverá ser executado pelo vencedor do competente procedimento licitatório a partir da data de sua assinatura, observado o cronograma físico-financeiro, sendo automaticamente prorrogado acaso não concluído o objeto no período firmado, nos moldes do que preconiza o art. 111 da Lei nº 14.133/21.

6 - Possíveis impactos ambientais

A Constituição da República assim estabelece em seu art. 225, *in verbis*:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”

Nesse contexto, considerando que dentre os pressupostos de regularidade das contratações levadas a efeito pela administração encontram-se as normas e orientações pertinentes à sustentabilidade, é de suma importância estabelecer que o objeto observe rigorosamente em sua execução, conforme o caso, as disposições do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos e a Norma Brasileira de Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos – NBR 9050/2004, conforme o caso.

O objeto cuja contratação é pretendida não enseja qualquer impacto ambiental no município posto que, uma vez exigida a observância às normas de regência, especialmente o



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

Código de Postura Municipal, resguardada está a integridade do meio ambiente municipal.

Urge ressaltar que o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU especifica a necessidade de observar os critérios de sustentabilidade e, por via reflexa, acessibilidade das obras públicas. Tais disposições deverão ser observadas no momento da elaboração do Projeto Básico/Executivo.

Por seu turno, cabe observar a adequação das exigências *sub examinem* ao mercado local sob pena de implicar na impossibilidade de alcançar a finalidade precípua do certame, que é a obtenção de proposta vantajosa apta à execução do objeto.

Nesse sentido é o entendimento do recente acórdão nº 1.666/2019, do E. TCU,
vide:

"avalie a conveniência e a oportunidade de rever as exigências contidas no item 7.2.1 do edital do Pregão 7/2019, quando da ocorrência de outras licitações promovidas pelo órgão para aquisição de objeto similar, tendo em vista o número excessivo de desclassificações ocorridas no certame, de forma a adotar requisitos técnicos e exigências que o mercado está preparado para atender, sem prejuízo de fomentar a sustentabilidade ambiental e buscar garantir a qualidade dos produtos licitados."

Tal justificativa guarda consonância com o Parecer nº 00001/2021
CNS/CGU/AGU.

V – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Deverá apresentar o cronograma físico-financeiro detalhado de forma a mostrar a sequência das atividades constantes na planilha orçamentária ao longo do tempo, bem como os respectivos desembolsos planejados, com informações e assinatura do responsável técnico.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM E SEM DESONERAÇÃO

A planilha de orçamento deverá ser composta pelas colunas: item, código de referência SINAPI/SICRO, discriminação dos serviços, unidade, quantitativos, preços unitários sem BDI. No final da planilha, deve ser apresentado valor total e aplicado o BDI. No cabeçalho deve conter as informações do objeto conveniado, BDI (diferenciado para insumo e serviço), mês / ano da planilha de referência SINAPI/SICRO, em conformidade com o Estado onde será executada a obra.

O valor do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas), acompanhado de sua composição, que é aceito pela FUNASA, é aquele que atende as recomendações emanadas no Acórdão 2622/2013 – Plenário/Tribunal de Contas da União-TCU).

Para a formação de custo de referência da Administração Local, utilizar como referência o **Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 8 (Administração Local)**, bem como para a formação de custo de referência de mobilização e desmobilização, utilizar como referência o **Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 9 (mobilização e desmobilização)**

Para cálculo dos valores referentes à Administração Local deve se levar em consideração as peculiaridades inerentes a cada tipo e porte de obra de infraestrutura de transportes, torna-se possível definir uma estrutura organizacional de referência para bem administrá-la, compostas porão de obra, veículos, equipamentos e despesas diversas.

Quando da elaboração da planilha orçamentária tiver como referência o ORSE, PRÓPRIO e/ou índice Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, opcionalmente, esta poderá ser montada utilizando-se da forma sintética, isto é, o preço unitário já engloba o custo com a mão de obra, material e equipamento, salvo quando se tratar de obra por administração direta, donde a planilha deverá ser montada, obrigatoriamente, utilizando a forma analítica, ou seja, o preço unitário desmembrado por custo referente a mão-de-obra, material e equipamento.

Ainda sobre a Administração Local, o seu critério de medição, deve obedecer as normas pertinentes, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra,



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e art. 92, inciso V, da Lei n. 14.133/2021.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Deverá apresentar o memorial de cálculo de quantitativos físicos, contendo a demonstração dos cálculos que foram realizados para se chegar às referidas quantidades da planilha de orçamento e em conformidade com as plantas do projeto, seguindo a mesma otimização do orçamento. Todos os itens da planilha orçamentária devem ser englobados. Destacar unidades das dimensões consideradas nos cálculos.

COMPOSIÇÃO DO BDI

Deverá apresentar a composição do BDI de acordo com as orientações dos órgãos de controle (Acórdão N° 2622/2013 TCU Plenário)

Conforme orientação do TCU na análise dos custos deverá ser escolhida a planilha de orçamento com preço mais vantajoso para a administração pública.

O cálculo do BDI deve observar as orientações contidas no Acórdão N° 2622/2013-P, conforme fórmula a seguir:

$$\boxed{\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1}$$

Onde: AC = taxa de administração central;

S = taxa de seguros;

R = taxa de riscos;

G = taxa de garantias;

DF = taxa de despesas financeiras;

L = taxa de lucro/remuneração;

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS).



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)

Deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional autor dos projetos (ART de Projeto), do responsável pela elaboração do orçamento (ART de Orçamento) e do profissional indicado para fiscalização da execução das obras do convênio (ART de Fiscalização). Destaca-se que nas ART's deve ficar clara a vinculação ao projeto em questão compatibilizando os quantitativos e valor conveniado. Pode ser apresentada uma única ART se as atribuições acima mencionadas forem referentes ao mesmo profissional.

VI - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Capacidade Técnico-Operacional (CAO)

A comprovação da qualificação técnico-operacional será realizada mediante a apresentação de, no mínimo, um atestado emitido pelo Conselho Profissional competente, acompanhado da Certidão de Acervo Operacional (CAO) que tenha executado, para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, demonstre capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto este edital(art. 67, II da Lei Federal n.º 14.133/2021).

Capacidade Técnico-Profissional (CAT)

Para atendimento à qualificação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, profissional (is) de nível superior ou outro(s) reconhecido(s) pela entidade competente, detentor (es) de Anotação de Responsabilidade técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional (is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, conforme disposto na Resolução CONFEA nº 1137/2023. Este atestado deve evidenciar a capacidade do licitante para executar atividades compatíveis com o objeto da



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

licitação, comprovando a realização de, pelo menos, 50% das seguintes partes mais relevantes ou de maior valor do objeto licitado:

Considerando o critério da Curva ABC e as orientações usuais (TCU/Pareto 80/20), os **itens de maior relevância** (classe A) são aqueles que somam aproximadamente **80%** do valor total.

Aqui estão os principais itens de maior relevância (maiores valores totais):

Item	Descrição	Und	Qnt. 50%
1.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	M2	1.156,75
1.6.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APPLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	1.535,10
1.6.3	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APPLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M ² E 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	1.535,10
1.6.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APPLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	M2	452,20

VI – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Considerando todo o exposto e fundamentado, conclui-se que, em se tratando de contratação de obra comum cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos neste ETP e, por consequência, no PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO PADRÃO FUNASA, TR e instrumento convocatório;

Considerando tratar-se de serviços cuja oferta no mercado é ampla e, portanto, deve ser estabelecida disputa entre os interessados em contratar com a administração a fim de permitir a seleção da proposta mais vantajosa e, consequentemente, garantir a observância aos princípios da eficiência e economicidade, dentre outros;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

Considerando, por fim, que a contratação do objeto não gera impacto ambiental

ao município;

CONCLUI-SE

pela necessidade de deflagração do competente processo licitatório a fim de que sejam promovidos todos os atos legais voltados à contratação do objeto pretendido, observada rigorosamente a legislação de vigência, em especial a Lei nº 14.133/2021.

Tomadas as providências acima indicadas, resguardado estará o interesse público da contratação.

Geciáne Carneiro Barroso
Geciáne Carneiro Barroso
Secretaria Municipal de Saúde

Brenda Gabriela Nogueira Chaves
Brenda Gabriela Nogueira Chaves
Engenheira Civil

APROVO o Estudo Técnico Preliminar nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.

Edinalva Brandão Gonçalves
Edinalva Brandão Gonçalves
Prefeita Municipal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



Proc. Adm: 109/2025

São Francisco do Brejão (MA), 13 de agosto de 2025

A Secretaria Municipal de Saúde, Saneamento e Qualidade de Vida vem por meio deste requerer seja autorizada a deflagração de procedimento licitatório com objeto contratação de empresa especializada para a execução de serviços de *implantação de melhorias sanitárias domiciliares (MSD) no município de São Francisco do Brejão – MA*, conforme projeto básico/executivo e termo de referência em anexo.

Outrossim, esclarecemos que as despesas encontram-se em consonância com a LDO, LOA e PPA. (art. 16, II, da LC nº 101/00)

Sem mais para o momento, aproveitamos e ensejo para elevar nossas reais considerações e apreço.

Atenciosamente:

Geciane Carneiro Barroso
Secretaria Municipal de Saúde

EXMO. SRA.

EDINALVA BRANDÃO GONÇALVES
PREFEITA MUNICIPAL
NESTA



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de implantação de melhorias sanitárias domiciliares (MSD) no município de São Francisco do Brejão – MA, nos termos do Projeto Básico em anexo aos autos.
- 1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.3. O prazo de vigência da contratação é de doze meses, na forma do art. 105, da Lei nº 14.133/21.
- 1.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.
- 2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual [2025], conforme consta das informações básicas desse termo de referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

- 3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade:

- 4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Execução dos serviços com observância do disposto nas normas do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos e a Norma Brasileira de Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos – NBR 9050/2004 e Código de Postura Municipal.

Subcontratação

- 4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- 4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

Vistoria

- 4.4. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

- 5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: dois dias contados da emissão da ordem de serviço;

Garantia, manutenção e assistência técnica

- 5.2. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor)

Procedimentos de transição e finalização do contrato



5.3. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução contratual.

6.8. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.10.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.10.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.10.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).

6.10.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

6.10.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

Rúbrica

Fiscalização Administrativa

6.11. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.11.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

6.12. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.13. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.14. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstruem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.15. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.16. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.17. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.18. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o disposto neste item.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

Rúbrica

Do Recebimento

7.2. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.2.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.2.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.3 Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 02 (dois) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.3.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.3.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.3.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

7.3.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.3.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.3.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.3.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.3.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.3.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.3.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.4. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.5. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 02 (dois) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.5.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.5.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.5.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.5.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.10.1. o prazo de validade;

7.10.2. a data da emissão;

7.10.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.10.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.10.5. o valor a pagar; e

7.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:



- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento

7.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.22. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.

Regime de Execução

8.2. O regime de execução do contrato será **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:



Habilitação jurídica

- 8.4. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- 8.5. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 8.6. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 8.7. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.8. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020
- 8.9. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.10. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
- 8.11. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.
- 8.12. Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.
- 8.13. Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).
- 8.14. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- 8.15. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 8.16. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 8.17. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 8.18. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

MISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis. 032
Rúpica

- 8.19. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 8.20. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 8.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 8.22. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.
- Qualificação Econômico-Financeira**
- 8.23. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Sege/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;
- 8.24. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II;
- 8.25. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;
- 8.25.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- 8.25.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.
- 8.25.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
- 8.25.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.
- 8.26. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação [capital mínimo] OU [patrimônio líquido mínimo] de 10% do valor total estimado da parcela pertinente.
- 8.27. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
- 8.28. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.
- Qualificação Técnica**
- 8.29. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- 8.29.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- 8.30. Registro da empresa no CREA, em plena validade;
- 8.31. Qualificação Técnica-Operacional: apresentação de no mínimo 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica Operacional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), que comprove ter a licitante capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação. (art. 67, II, da Lei nº 14.133/21)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



8.31.1 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

8.32. Qualificação Técnica-Profissional: comprovação de que o licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, ao menos um Engenheiro Civil e um Geólogo, que será (ão) responsável (eis) pela execução dos serviços, detentor de atestado de responsabilidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, que comprove ter o profissional capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação. (art. 67, I, da Lei nº 14.133/21)

8.32.1. Para a comprovação do vínculo profissional do responsável técnico com a licitante deve-se admitir a apresentação de cópia de Carteira de Trabalho (CTPS), contrato social da licitante, contrato de prestação de serviço ou, ainda, declaração de contratação futura do profissional detentor de atestado apresentado, desde que acompanhada de anuência deste. (ACÓRDÃO n.º 1447/2015/TCU – Plenário).

8.32.2. Quando se tratar de sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da empresa ou Certidão do CREA, devidamente atualizados.

8.32.3. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração;

8.32.4. Principais itens de maior relevância (maiores valores totais):

Item	Descrição	Und	Qnt. 50%
1.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	M2	1.156,75
1.6.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	1.535,10
1.6.3	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M ² E 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	1.535,10
1.6.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APlicadas na altura inteira das paredes. AF 02/2023 PE	M2	452,20

8.32.5. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado da contratação é de R\$ 1.450.000,00 (um milhão, quatrocentos e cinquenta mil reais), conforme custos apostos no Projeto Básico/Executivo aportado nos autos.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



25100.004.774/2024-98 - FUNASA

10.301.0002.1-220 Construção Melhorias Sanitárias

4.4.90.51 – Obras e Instalações

São Francisco do Brejão (MA), 13 de agosto de 2025

Geciane Carneiro Barroso

Geciane Carneiro Barroso
Secretaria Municipal de Saúde

APROVO o Termo de Referência nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.

EDINALVA BRANDÃO GONÇALVES
Prefeita Municipal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



APÊNDICE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

I - INFORMAÇÕES GERAIS

Processo Administrativo nº 109/2025

Órgão Solicitante: Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

a) GECIANE CARNEIRO BARROSO

Secretaria Municipal de Saúde, Saneamento e Qualidade de Vida

Portaria nº 004/2025

b) Brenda Gabriela Nogueira Chaves

Engenheira Civil

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

O objeto cuja contratação é pretendida destina-se à implantação de melhorias sanitárias domiciliares (MSD) no município de São Francisco do Brejão - MA, em conformidade com o Convênio Transferegov nº 969791/2024; FUNASA nº 02013/2024.

O projeto de implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD) na zona rural do município de São Francisco do Brejão/MA, surge como resposta a uma demanda crítica e urgente por condições adequadas de saneamento básico. A necessidade de intervenção é



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

claramente identificada através do Levantamento de Necessidades (LENE), documento anexo que evidencia a carência de 70 unidades de MSD no município.

As Melhorias Sanitárias Domiciliares representam intervenções fundamentais nos lares, visando suprir as necessidades básicas de saneamento das famílias. Estas intervenções incluem a instalação de infraestrutura hidrossanitárias mínima, abordando aspectos como o acesso à água, a promoção de hábitos higiênicos e o correto destino dos esgotos domiciliares.

A ausência ou inadequação das condições de saneamento domiciliar representa não apenas um desafio à qualidade de vida, mas também uma ameaça direta à saúde e ao bem-estar das comunidades. Índices elevados de morbimortalidade associados a doenças transmitidas pela água e pela falta de higiene são sintomáticos da situação atual, destacando a urgência de ações corretivas.

Com base nos fundamentos da Lei nº 14.133/2021, este estudo visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar A **IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD) NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA.**

Justificativa

A implementação do projeto de Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD) no município de São Francisco do Brejão/MA visa alcançar uma série de resultados positivos e impactantes, tanto a curto quanto a longo prazo. Esses resultados incluem:

- a) com a instalação de infraestrutura sanitária adequada, espera-se uma redução significativa nos índices de doenças relacionadas à falta de saneamento básico, como diarreia, infecções gastrointestinais e doenças de pele. Isso contribuirá para melhorar a saúde e o bem-estar das famílias, especialmente das crianças e dos idosos, que são os mais vulneráveis a essas enfermidades.
- b) a disponibilidade de instalações sanitárias adequadas e a promoção de hábitos higiênicos contribuirão para reduzir a incidência de doenças que afetam diretamente a saúde das crianças. Isso pode resultar em uma significativa diminuição na taxa de mortalidade infantil no município.
- c) Com acesso a instalações sanitárias seguras e funcionais, as famílias poderão desfrutar de uma melhor qualidade de vida. Isso inclui maior conforto, dignidade e segurança em suas atividades



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

diárias, bem como uma redução do estresse e dos riscos associados à falta de saneamento adequado.

d) a disponibilidade de instalações sanitárias adequadas também tem um impacto positivo na educação, especialmente para as crianças. Com ambientes mais higiênicos e saudáveis em suas próprias casas, espera-se uma melhoria na frequência escolar e no desempenho acadêmico das crianças, contribuindo assim para o desenvolvimento social e econômico da comunidade como um todo.

e) a implantação de sistemas de tratamento de esgoto, como tanques sépticos e sumidouros, ajudará a reduzir a contaminação do meio ambiente por efluentes domésticos. Isso contribuirá para a preservação dos recursos naturais locais, como água potável e ecossistemas aquáticos, garantindo assim a sustentabilidade ambiental a longo prazo.

Em resumo, os fatores acima elencados justificam a implantação de MSD no município de São Francisco do Brejão (MA) não apenas para melhorar as condições de vida das famílias no curto prazo, mas também para promover um desenvolvimento sustentável e inclusivo a longo prazo, beneficiando comunidades da zona rural de São Francisco do Brejão/MA.

O objeto deverá ser executado em conformidade com a metodologia e especificações anexas e em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes.

Mapa ou croqui com a localização da obra.

Deverá ser apresentado mapa, croqui ou planta de situação com a indicação dos principais pontos de referência de forma que possa ser possível compreender onde se localiza a área de intervenção em relação à área urbana. Devem constar no documento as coordenadas geográficas do local (graus, minutos e segundos).

O mapa e/ou croqui, deve apresentar o sentido em que as fotos foram tiradas. É indicado seguir um único sentido.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

Do alinhamento com o Planejamento Anual de Compras

O objeto cuja contratação é pretendida encontra-se em consonância com o Planejamento Anual de Compras do órgão solicitante, mormente considerando sua essencialidade na melhoria da infraestrutura do saneamento básico.

Dos requisitos do potencial contratação

Considerando a natureza da contratação, é de suma importância esclarecer seus requisitos necessários. Assim, em primeiro lugar, há de se ressaltar que a execução do objeto deverá observar o PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO PADRÃO FUNASA.

Será exigido ainda que o objeto obedeça aos padrões mínimos de qualidade estabelecidos pelas normas da ABNT, MERCOSUL, ISO e, ainda, pelos órgãos competentes tais como o INMETRO e Código de Postura Municipal, sem prejuízo do que dispõe a Lei nº 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor.

O contrato firmado deverá ter a sua vigência estabelecida em consonância com o cronograma físico-financeiro da obra, nos moldes do que preconiza o art. 105, da Lei nº 14.133/21.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

No afã de alcançar a solução suficiente à contratação, promovemos o levantamento dos serviços necessários à consecução do objeto, a saber:

- Escopo dos serviços (a descrição da solução necessária como um todo).
- Procedimento para execução dos serviços.
- Equipamentos necessários.



ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

FUNDAÇÕES:

- A locação dos módulos sanitários será simples, sem gabarito de madeira. Preferencialmente executadas, de forma a possibilitar uma futura interligação com o domicílio existente, visando o conforto dos usuários e a funcionalidade do projeto, de forma que não traga transtornos ou dificuldades às possíveis ampliações da residência no futuro. O banheiro poderá ser encostada (aproveitar a parede existente) ao imóvel existente desde que seja de alvenaria de tijolos. Nestes casos os itens que não forem executados, serão posteriormente somados e transformados em melhorias nos imóveis que deixaram de ser beneficiados.
- A escavação será manual com a seção das valas de (0,30x0,30)m, devendo apresentar as faces laterais alinhadas e aprumadas, seguindo o gabarito de locação.
- O alicerce, com seção de 30cmx30cm, será executado em pedra bruta ou pedra de mão de boa resistência, com argamassa mista de cimento e areia no traço 1:6, devendo, o fundo das valas antes serem bem apiloados, com maço (soquete) de 20kg, para garantir uma boa resistência do terreno.
- O baldrame será executado com seção de 20cmx20cm, em pedra bruta, ou pedra de mão, de boa resistência e assentada em argamassa mista no traço 1:6 (cimento e areia média lavada), observando-se itens como alinhamento, esquadrejamento, nivelamento e verticalidade.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO:

- A alvenaria será em tijolo cerâmico de furos (10x20x20) cm, espessura de 10cm, com perfeita amarração, alinhamento, esquadrejamento e verticalidade perfeita.
O assentamento será com argamassa mista no traço 1:6 cimento e areia média lavada, com o pé direito de (ver projeto arquitetônico)
- Nas aberturas para ventilação e iluminação serão colocados combogó cerâmico, ou de cimento, nas dimensões (40x40x7) cm. O assentamento será com argamassa mista no traço 1:6 cimento e areia média lavada.

PAVIMENTAÇÃO:

- O aterro será executado com material proveniente da escavação do alicerce e será apilado manualmente com soquete de 20 kg, em camadas de 20cm, no máximo, com adicionamento de água, caso seja necessário, a fim de dar mais consistência à compactação, tomando-se o cuidado de não saturar o terreno.
- Com relação ao contrapiso, sua execução será em concreto simples, traço 1:3:5 (cimento, areia lavada e brita preta ou seixo rolado), com espessura de 3cm, bem sarrafado à régua, na área do



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

chuveiro o nível do piso será rebaixado em 1,5cm em relação ao piso do banheiro, que deverá ficar no mínimo 5cm acima do nível da calçada. NOTA: na execução do contra piso, deverá existir uma declividade no sentido da caixa de inspeção, a fim de que o escoamento seja rápido e não permita acúmulo de água na superfície do piso quando pronto. O mesmo receberá revestimento em cerâmica anti-derrapante.

COBERTURA:

- A estrutura de madeira será executada com frechais e caibros de 5cmx6cm, dispostos a cada 50cm e ripas de 1,5cmx5cm, todos em madeira-de-lei, prevendo beirais laterais e de fachada com 40cm de extensão.
- O telhamento será com telha cerâmica tipo canal, assentada com observância dos alinhamentos longitudinal e transversal, prevendo-se o emboçamento das últimas fiadas laterais e do beiral da fachada principal, bem como o encaliçamento da primeira fiada da parte mais alta, junto às paredes de sustentação do reservatório e do ponto de ultrapassagem da coluna de ventilação na telha.

REVESTIMENTO DE PAREDES:

- As paredes internas e externas terão chapisco grosso que terá espessura máxima de 0,5cm com traço de 1:3 (cimento e areia média lavada), apresentando a textura verticaladequada para receber o revestimento nas paredes com argamassa de cimento e areia lavada média, traço 1:3.
- Camada regularizadora será executada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 1,5cm. Os serviços deverão apresentar verticalidade e alinhamento perfeitos e serem executados nas paredes que receberão o revestimento com cerâmica.
- O reboco paulista em paredes será executado com argamassa de cimento e areia média lavada e peneirada traço 1:6, na espessura de 1,5cm apresentando alinhamento e verticalidade perfeitos.
- Aquisição e instalação de revestimento para parede tipo cerâmica (a mesma do piso) de cor clara, com dimensões de 0,20x0,20m. PEI-4, assentada com argamassa pré-fabricada indicada para cada tipo de ambiente seco e molhado, deverá ser utilizado separador para garantir o alinhamento vertical e horizontal em relação ao piso. NOTA. o revestimento será aplicado em toda área das paredes internas até a altura (1.60m).

CALÇADA DE PROTEÇÃO DO ABRIGO:

- A escavação será manual com a seção das valas de (0,30x0,30)m, devendo apresentar as faces laterais alinhadas e aprumadas, seguindo o gabarito de locação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida

Rubrica

- O alicerce, com seção de 30cmx30cm, será executado em pedra bruta ou pedra de mão de boa resistência, com argamassa mista de cimento e areia no traço 1:5, devendo, o fundo das valas antes serem bem apiloados, com maço (soquete) de 20kg, para garantir uma boa resistência do terreno.
- O aterro, em material proveniente da escavação, será apilado manualmente com soquete de 20 kg, em camadas de 20cm, no máximo, com adicionamento de água, caso seja necessário, a fim de dar mais consistência à compactação, tomando-se o cuidado de não saturar o terreno.
- Com relação ao contrapiso, sua execução será em concreto simples, traço 1:3:5 (cimento, areia lavada e brita preta ou seixo rolado), com espessura de 3cm, bem sarrafado à régua, de modo que o nível fique abaixo do piso restante do abrigo, em mais ou menos 3cm.
- O piso cimentado deverá ser executado em argamassa de cimento e areia lavada média peneirada, traço 1:3, com 1,5cm de espessura, devidamente desempenado, devendo apresentar um leve caimento no sentido das bordas.

ESQUADRIA DE MADEIRA:

- A porta será em madeira-de-lei, tipo almofada, nas dimensões do projeto (0,60x2,10)m, devendo ser dotada de 03 (duas) dobradiças metálicas 3x3", incluindo parafusos e uma fechadura com trino, Será assentada em caixilho. O caixilho, por sua vez, será fixado à parede com a utilização de 12 (doze) pregos de 3"x9", com argamassa (cimento e areia lavada média), traço 1:3.

SUPORTE DE APOIO P/ RESERVATÓRIO E VIGA SOBRE A PORTA:

- A laje de apoio do reservatório, deverá ser executada em placas de concreto pré-moldado, com espessura de 7cm, traço 1:2:4 (cimento, areia grossa lavada e brita n.º 1), devendo ser executado de acordo com as dimensões de projeto, a ferragem, será tipo CA- 60, a cada 8cm, nos dois sentidos. A laje deverá ter a superfície superior e inferior lisas e deverá ter perfeito acabamento da laje com a parede.
- Para o fechamento da parte superior vão de porta, deverá ser previsto uma viga de concreto armado 10x10x90cm. traço 1:2

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

- O Ramal de interligação de água ao módulo sanitário será em tubos e conexões de PVC soldável de 20mm, incluindo escavação e reaterro.
- Os Pontos de água fria serão embutidos na alvenaria e serão executados com tubos e conexões de PVC rígido soldável de 20mm.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



- O reservatório será de polietileno, com capacidade para 310 litros, deverá ser montado sobre a laje de apóio, incluindo instalações em PVC rígido soldável de alimentação, distribuição, extravasor, torneira de bóia, registros e conexões em PVC de 1/2".
- O chuveiro e o registro de pressão serão de PVC rígido, devendo o chuveiro ficar instalado na altura de 2,10m e o registro será instalado a uma altura de 1,00m do piso acabado.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

- O ponto de esgoto para o lavatório será embutido na alvenaria e será executada com tubos e conexões de PVC rígido 40mm, inclusive interligação à caixa sifonada.
- O ponto de esgoto para o vaso sanitário será embutido no piso e será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável DN 100mm, inclusive ligação para o tanque séptico e deste ao sumidouro.
- A coluna de ventilação será com DN 40mm, e será embutido na alvenaria, com tubo e conexões de PVC, inclusive interligação ao esgoto primário DN 100mm. O tubo da coluna de ventilação deverá ultrapassar em 0,30m. Na parte superior da telha após a ultrapassagem do tubo da coluna de ventilação, deverá ser encalçado com argamassa de cimento e areia lavada, para não permitir a passagem de água da chuva.
- A caixa sifonada será em PVC com grelha quadrada medindo (100x100x40mm), inclusive interligação à caixa de inspeção.

ESPECIFICAÇÕES DA CAIXA DE INSPEÇÃO:

- A locação será simples sem gabarito de madeira e terão dimensões internas de (40x40xh=variável)cm, devendo ficar colada a calçada do abrigo e a 1,50m do tanque séptico. Dependendo da topografia do terreno, sua altura pode ser menor. O fundo da caixa deverá coincidir com a cota inferior dos de tubos de entrada e de saída, sendo dado o acabamento no reboco em forma de canaleta ou boleamento entre os dois tubos e das paredes no interior da caixa de inspeção.
- A escavação da cx. de inspeção será feito manualmente com utilização de material adequado para este tipo de serviço. Na escavação, deverá deixar uma folga necessária para a execução das paredes de tijolos, sendo observados parâmetros como esquadro, prumo e alinhamento.
- As paredes da caixa de inspeção serão executadas em tijolo cerâmico de 6 furos (10x20x20) cm, com espessura de 10cm, com perfeita amarração, esquadro e prumo. O assentamento será com argamassa mista no traço 1:8 (cimento e areia lavada média).



- Antes da aplicação do chapisco, todos os espaços vazios ou brocas existentes na argamassa de assentamento dos tijolos deverão ser eliminados. As paredes internas serão chapiscadas com argamassa de cimento no traço 1:3 (cimento e areia lavada média).
- O reboco interno das paredes será em argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:4, de modo que, após o seu desempeno com desempenadeira de madeira, deverá ser utilizada uma desempenadeira de aço, para dar o acabamento final, eliminando os grãos de areia soltos, a fim de garantir a impermeabilização da caixa de inspeção.

ESPECIFICAÇÕES DA CAIXA DE INSPEÇÃO:

- A locação será simples sem gabarito de madeira e terão dimensões internas de (40x40xh=variável) cm, devendo ficar colada a calçada do abrigo e a 1,50m do tanque séptico. Dependendo da topografia do terreno, sua altura pode ser menor. O fundo da caixa deverá coincidir com a cota inferior dos de tubos de entrada e de saída, sendo dado o acabamento no reboco em forma de canaleta ou boleamento entre os dois tubos e das paredes no interior da caixa de inspeção.
- A escavação da cx. de inspeção será feito manualmente com utilização de material adequado para este tipo de serviço. Na escavação, deverá deixar uma folga necessária para a execução das paredes de tijolos, sendo observados parâmetros como esquadro, prumo e alinhamento.
- As paredes da caixa de inspeção serão executadas em tijolo cerâmico de 6 furos (10x20x20)cm, com espessura de 10cm, com perfeita amarração, esquadro e prumo. O assentamento será com argamassa mista no traço 1:8 (cimento e areia lavada média).
- Antes da aplicação do chapisco, todos os espaços vazios ou brocas existentes na argamassa de assentamento dos tijolos deverão ser eliminados. As paredes internas serão chapiscadas com argamassa de cimento no traço 1:3 (cimento e areia lavada média).
- O reboco interno das paredes será em argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:4, de modo que, após o seu desempeno com desempenadeira de madeira, deverá ser utilizada uma desempenadeira de aço, para dar o acabamento final, eliminando os grãos de areia soltos, a fim de garantir a impermeabilização da caixa de inspeção.

LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:

- O vaso sanitário será de louça branca e deverá ser assentado sobre argamassa de cimento e areia no traço 1:4, devendo ser fixado com parafusos cromados; será complementado com assento sanitário plástico também branco e sua interligação ao tubo de descarga dar-se-á através de bolsa de vedação de borracha, ou com espude.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



- A caixa de descarga plástica, tipo de sobrepor (externa), deverá ser montada e fixada à parede conforme orientação do fabricante, mantendo-se perfeitamente nivelada; sua altura de montagem será de acordo com o comprimento do tubo de descarga e adequada ao ponto de alimentação, cuja altura é de, mais ou menos, 1,80m. O tubo de descarga será fixado à parede por braçadeiras, fixadas com parafusos e buchas Nº 8,
- O lavatório será de louça média sem cores definidas e sem coluna, deverá ser fixado à parede com grampos ou parafusos galvanizados com bucha, complementado com torneira plástica, sua altura de montagem será de 90cm, adequada ao ponto de alimentação.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

- O banheiro terá dois pontos de instalação elétrica, incluindo um interruptor embutido na parede a 1.20m do piso acabado e um ponto de luz pendente no madeiramento da cobertura e será alimentado através da instalação existente no imóvel, com fio de cobre de 1,5mm², O ponto de luz terá lâmpada incandescente de 60w instalado em bocal adequado e o interruptor simples será instalado em cx plástica de 4x4”, obedecendo às normas da ABNT.

PINTURA:

- O abrigo receberá pintura com tinta mineral solúvel em água, em 02 (duas) demãos, em paredes internas e externas, em toda a sua extensão, sendo que antes, as paredes deverão ser lixadas com lixa média, a fim de eliminar possíveis irregularidades existentes no reboco.
- 4.15.2 - A porta e os caixilhos, depois de lixados com lixa média, terão pintura a óleo (ou esmalte sintético), sem massa, em 02 (duas) demãos. Entre a primeira e a segunda demão, deverão ser também lixadas com lixa fina.

MELHORIAS QUE PODEM SERE INSTALADAS SEPARADAMENTE.

TANQUE SÉPTICO:

- Para o destino final dos esgotos, deverá ser construído, a uma distância mínima de 1,50m da caixa de inspeção, um tanque séptico, nas dimensões definidas no projeto arquitetônico, que funcionará como unidade de tratamento primário do esgoto.
- A locação será simples sem gabarito de madeira e valem as mesmas especificações do item 1.1.
- A escavação do tanque séptico será feito manualmente com utilização de material adequado para este tipo de serviço. Na escavação, deverá deixar uma folga necessária para a execução do contrapiso e das paredes de tijolo, sendo observados parâmetros como esquadro, prumo e alinhamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



- O alicerce terá seção de 30cmx30cm, será executado com pedra bruta ou pedra de mão de boa resistência, com argamassa mista de cimento e areia no traço 5.1.5, devendo, o fundo das valas antes serem bem apiloados, com maço (soquete) de 20kg, para garantir uma boa resistência do solo.
- A alv. será em tijolo cerâmico de furos (10x20x20) cm, esp. de 10cm, com perfeita amarração, alinhamento, esquadrejamento e verticalidade perfeita. O assentamento será com argamassa mista no traço 1:8 cimento e areia, com o pé direito de (ver projeto arquitetônico).
- As paredes internas e externas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia lavada média, traço 1:3.
- O reboco interno das paredes será tipo paulista, e=2cm, com argamassa de cimento e areia média lavada, traço 1:4, de modo que, após o seu desempeno com desempenadeira de madeira, deverá ser utilizada uma desempenadeira de aço, para dar o acabamento final, eliminando os grãos de areia soltos, a fim de garantir a impermeabilização do mesmo.
- A laje de tampa do tanque séptico deverá ser executada em placas de concreto pré-moldado, com espessura de 5cm, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa lavada e brita N° 1), devendo ser executado de acordo com as dimensões de projeto, sendo prevista uma laje como tampa removível, destinada à manutenção do tanque séptico. Com relação ao vergalhão de ferro, será tipo CA-60, □ 5,0mm, a cada 10cm, nos dois sentidos.
- O contrapiso será executado em concreto simples, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa lavada e brita n.º 1), (ou tipo matacado, com pedra preta quebrada e argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:6), com 7cm de espessura, devendo ficar nivelado em todos os sentidos, sendo que, antes, o terreno deverá ser bem apilado com soquete de 20kg.
- O piso cimentado será executado em argamassa de cimento e areia lavada média peneirada, traço 1:3, 3cm de espessura, devidamente desempenado, de modo que, ao final, deverá ser criteriosamente acabado com desempenadeira de aço, eliminando grãos de areia soltos, a fim de proporcionar uma superfície impermeabilizada, com textura de boa qualidade.
- O tanque séptico será interligado ao sumidouro com tubulação de PVC rígido soldável para esgoto de 100mm, com caimento mínimo de 2%, no sentido do sumidouro.
- Depois de construído o tanque séptico, deverá ser executado o reaterro dos espaços vazios entre as suas paredes e o perfil do terreno escavado, com apiloamento manual dos espaços vazios utilizando o material proveniente da escavação.



SUMIDOURO:

- A locação será simples sem gabarito de madeira. De seção circular, a geratriz externa da parede do sumidouro, deve ficar localizada a 1,50m de distância do tanque séptico. Antes da locação do sumidouro deverá ser verificado o nível do lençol freático, que não deverá interferir na profundidade prevista. Em caso de impossibilidade da execução de acordo com o projeto, a contratada deverá consultar a FUNASA para apresentar alternativa de destino final dos efluentes.
- A escavação do tanque séptico será feito manualmente com utilização de material adequado para este tipo de serviço. Na escavação, deverá deixar uma folga necessária para a execução das paredes de tijolos, sendo observados parâmetros como esquadro, prumo e alinhamento.
- O sumidouro será construído a uma distância mínima de 1,50m do tanque séptico, em cota inferior ou igual ao terreno, e em sua vedação será em tijolos cerâmicos de 6 furos (10x20X20cm). O assentamento será com argamassa de cimento e areia no traço 1:8 cimento e areia média lavada. As paredes do sumidouro deverão ser executadas conforme detalhe constante no projeto técnico, devendo na parte superior (até 50cm da borda superior) os tijolos estarem justapostos e após os 50 cm. Os tijolos deverão ser montados deitados, de tal forma que os orifícios dos tijolos possibilitem a distribuição dos efluentes líquidos no solo.
- A laje de tampa do sumidouro deverá ser executada em placas de concreto pré-moldado, com espessura de 5cm, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa lavada e brita 1 ou seixo rolado lavado), devendo ser executado de acordo com as dimensões de projeto. Com relação ao vergalhão de ferro, será tipo CA-60, 05,0mm, a cada 10cm, nos dois sentidos.
- Após a construção do sumidouro, deverá ser procedido o reaterro dos espaços vazios entre sua parede e o perfil do terreno escavado, apilado manualmente, com material proveniente da escavação.
- Finalmente, dentro do sumidouro, será executada uma camada de pedra preta britada N° 4 (ou seixo rolado lavado), com altura de 30cm, bem espalhada, destinada a evitar a colmatação do solo.

PIA DE COZINHA

- Será instalado uma pia de cozinha em aço inox 1.20 x 0,55 cm e assentada em dois suportes executados em alvenaria devidamente rebocado, pintado na parte externa do abrigo onde também será dotado de uma torneira apropriada para pia e terá proteção em cerâmica de 1.20 x 0,80 cm.
- A pia poderá ser instalada na parte interna do domicílio, facilitando assim o uso por pessoas idosas ou cadeirante.



TANQUE DE LAVAR ROUPAS

- Será instalado um tanque de lavar roupas 1,40 x 0,55 cm e assentada em dois suportes executados em alvenaria devidamente rebocado, pintado na parte externa do abrigo onde também será dotado de uma torneira e terá proteção em cerâmica de 1,20 x 0,80 cm.

BESERVATÓRIOS DE 310 LITROS

- O reservatório será de polietileno, com capacidade para 310 litros, deverá ser montado sobre a laje de apoio, incluindo instalações em PVC rígido soldável de alimentação, distribuição, extravasor, torneira de bóia, registros e conexões em PVC de 1/2".

FILTRO DOMÉSTICO

- FILTRO DOMÉSTICO**
– Será entregue em cada domicílio (conforme lista anexa), um filtro cerâmico em tamanho médio acompanhado de 2 velas e torneira para filtro.

CAIXA DE GORDURA

- Será instalado 01 caixa de gordura em alvenaria com tampa de concreto para receber as águas da pia de cozinha a qual será interligada através de tubos de esgoto de 50 mm ao sumidouro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

- CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

 - A execução das 70 Melhorias Sanitárias deverá obedecer ao PROJETO TÉCNICO, observadas as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas–ABNT. Quaisquer alterações de natureza técnica, quando necessária, deverá ser submetida à análise e aprovação do órgão financiador.
 - Estas Especificações Técnicas complementam os Detalhes Gráficos, Planilhas Orçamentárias e Cronograma Físico-financeiro, existentes no Projeto Técnico.

Feito o levantamento das alternativas cabíveis e pertinentes ao objeto, na oportunidade, chegou-se à conclusão de que, por tratar-se de **obra comum de engenharia** sua oferta no mercado é ampla, podendo ser contratado uma vez deflagrado o competente procedimento licitatório, do qual será extraída a proposta mais vantajosa.



IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1 - Descrição da solução

Conforme demonstrado acima, promovido o levantamento qualitativo e quantitativo do objeto e, concluindo tratar-se de obra comum de engenharia cuja oferta no mercado é ampla, indica-se a título de solução (contratação do objeto) a realização de procedimento licitatório, observadas as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021 e demais normas pertinentes.

2 – Justificativa acerca do parcelamento da contratação

Por seu turno, orienta-se a adoção de contratação por menor preço global considerando que, por se tratar de obra, é flagrante a indivisibilidade do objeto. Assim, restará garantida a seleção da proposta mais vantajosa para a administração.

No tocante a execução contratual, deverá ser observado o regime de execução **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL** posto que a obra será executada por preço certo e total. (art. 6º, XXIX da Lei nº 14.133/21)

3 - Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não existem contratações correlatas ou interdependentes do objeto *sub examinem*.

4 – Resultados pretendidos

O resultado pretendido com a contratação é a preservação do interesse público na melhoria da infraestrutura sanitária domiciliar da população do Município de São Francisco do Brejão - MA.



5 - Providências a serem adotadas

No que tange às providências a serem adotadas urge esclarecer que o contrato deverá ser executado pelo vencedor do competente procedimento licitatório a partir da data de sua assinatura, observado o cronograma físico-financeiro, sendo automaticamente prorrogado acaso não concluído o objeto no período firmado, nos moldes do que preconiza o art. 111 da Lei nº 14.133/21.

6 - Possíveis impactos ambientais

A Constituição da República assim estabelece em seu art. 225, *in verbis*:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”

Nesse contexto, considerando que dentre os pressupostos de regularidade das contratações levadas a efeito pela administração encontram-se as normas e orientações pertinentes à sustentabilidade, é de suma importância estabelecer que o objeto observe rigorosamente em sua execução, conforme o caso, as disposições do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos e a Norma Brasileira de Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos – NBR 9050/2004, conforme o caso.

O objeto cuja contratação é pretendida não enseja qualquer impacto ambiental no município posto que, uma vez exigida a observância às normas de regência, especialmente o Código de Postura Municipal, resguardada está a integridade do meio ambiente municipal.

Urge ressaltar que o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU especifica a necessidade de observar os critérios de sustentabilidade e, por via reflexa, a acessibilidade das obras públicas. Tais disposições deverão ser observadas no momento da elaboração do Projeto Básico/Executivo.



Por seu turno, cabe observar a adequação das exigências ~~sub examinem~~ ao mercado local sob pena de implicar na impossibilidade de alcançar a finalidade precípua do certame, que é a obtenção de proposta vantajosa apta à execução do objeto.

Nesse sentido é o entendimento do recente acórdão nº 1.666/2019, do E. TCU,

vide:

"avalie a conveniência e a oportunidade de rever as exigências contidas no item 7.2.1 do edital do Pregão 7/2019, quando da ocorrência de outras licitações promovidas pelo órgão para aquisição de objeto similar, tendo em vista o número excessivo de desclassificações ocorridas no certame, de forma a adotar requisitos técnicos e exigências que o mercado está preparado para atender, sem prejuízo de fomentar a sustentabilidade ambiental e buscar garantir a qualidade dos produtos licitados."

Tal justificativa guarda consonância com o Parecer nº 00001/2021 CNS/CGU/AGU.

V – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Deverá apresentar o cronograma físico-financeiro detalhado de forma a mostrar a sequência das atividades constantes na planilha orçamentária ao longo do tempo, bem como os respectivos desembolsos planejados, com informações e assinatura do responsável técnico.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM E SEM DESONERAÇÃO

A planilha de orçamento deverá ser composta pelas colunas: item, código de referência SINAPI/SICRO, discriminação dos serviços, unidade, quantitativos, preços unitários sem BDI. No final da planilha, deve ser apresentado valor total e aplicado o BDI. No cabeçalho deve conter as informações do objeto conveniado, BDI (diferenciado para insumo e serviço), mês / ano da planilha de referência SINAPI/SICRO, em conformidade com o Estado onde será executada a obra.



O valor do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas), acompanhado de sua composição, que é aceito pela FUNASA, é aquele que atende as recomendações emanadas no Acórdão 2622/2013 – Plenário/Tribunal de Contas da União-TCU).

Para a formação de custo de referência da Administração Local, utilizar como referência o **Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 8 (Administração Local)**, bem como para a formação de custo de referência de mobilização e desmobilização, utilizar como referência o **Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 9 (mobilização e desmobilização)**

Para cálculo dos valores referentes à Administração Local deve se levar em consideração as peculiaridades inerentes a cada tipo e porte de obra de infraestrutura de transportes, torna-se possível definir uma estrutura organizacional de referência para bem administrá-la, compostas pormão de obra, veículos, equipamentos e despesas diversas.

Quando da elaboração da planilha orçamentária tiver como referência o ORSE, PRÓPRIO e/ou índice Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, opcionalmente, esta poderá ser montada utilizando-se da forma sintética, isto é, o preço unitário já engloba o custo com a mão de obra, material e equipamento, salvo quando se tratar de obra por administração direta, donde a planilha deverá ser montada, obrigatoriamente, utilizando a forma analítica, ou seja, o preço unitário desmembrado por custo referente a mão-de-obra, material e equipamento.

Ainda sobre a Administração Local, o seu critério de medição, deve obedecer as normas pertinentes, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e art. 92, inciso V, da Lei n. 14.133/2021.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Deverá apresentar o memorial de cálculo de quantitativos físicos, contendo a demonstração dos cálculos que foram realizados para se chegar às referidas quantidades da planilha

Ruptura da continuidade do texto

de orçamento e em conformidade com as plantas do projeto, seguindo a mesma otimização do orçamento. Todos os itens da planilha orçamentária devem ser englobados. Destacar unidades das dimensões consideradas nos cálculos.

COMPOSIÇÃO DO BDI

Deverá apresentar a composição do BDI de acordo com as orientações dos órgãos de controle (Acórdão Nº 2622/2013 TCU Plenário)

Conforme orientação do TCU na análise dos custos deverá ser escolhida a planilha de orçamento com preço mais vantajoso para a administração pública.

O cálculo do BDI deve observar as orientações contidas no Acórdão Nº 2622/2013-P, conforme fórmula a seguir:

$$\boxed{\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1}$$

Onde: AC = taxa de administração central;

S = taxa de seguros;

R = taxa de riscos;

G = taxa de garantias;

DF = taxa de despesas financeiras;

L = taxa de lucro/remuneração;

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS).

ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)

Deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional autor dos projetos (ART de Projeto), do responsável pela elaboração do orçamento (ART de Orçamento) e do profissional indicado para fiscalização da execução das obras do convênio (ART de Fiscalização). Destaca-se que nas ART's deve ficar clara a vinculação ao projeto em questão compatibilizando os quantitativos e valor conveniado. Pode ser apresentada uma única ART se as atribuições acima mencionadas forem referentes ao mesmo profissional.

VI - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Capacidade Técnico-Operacional (CAO)

A comprovação da qualificação técnico-operacional será realizada mediante a apresentação de, no mínimo, um atestado emitido pelo Conselho Profissional competente, acompanhado da Certidão de Acervo Operacional (CAO) que tenha executado, para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, demonstre capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto este edital(art. 67, II da Lei Federal n.º 14.133/2021).

Capacidade Técnico-Profissional (CAT)

Para atendimento à qualificação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, profissional (is) de nível superior ou outro(s) reconhecido(s) pela entidade competente, detentor (es) de Anotação de Responsabilidade técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional (is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, conforme disposto na Resolução CONFEA nº 1137/2023. Este atestado deve evidenciar a capacidade do licitante para executar atividades compatíveis com o objeto da licitação, comprovando a realização de, pelo menos, 50% das seguintes partes mais relevantes ou de maior valor do objeto licitado:

Considerando o critério da Curva ABC e as orientações usuais (TCU/Pareto 80/20), os itens de mais relevância (classe A) são aqueles que somam aproximadamente 80% do valor total.



Aqui estão os principais itens de maior relevância (maiores valores totais):

Item	Descrição	Und	Qnt. 50%
1.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	M2	1.156,75
1.6.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	1.535,10
1.6.3	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M ² E 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	1.535,10
1.6.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	M2	452,20

VI – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Considerando todo o exposto e fundamentado, conclui-se que, em se tratando de contratação de obra comum cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos neste ETP e, por consequência, no PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO PADRÃO FUNASA, TR e instrumento convocatório;

Considerando tratar-se de serviços cuja oferta no mercado é ampla e, portanto, deve ser estabelecida disputa entre os interessados em contratar com a administração a fim de permitir a seleção da proposta mais vantajosa e, consequentemente, garantir a observância aos princípios da eficiência e economicidade, dentre outros;

Considerando, por fim, que a contratação do objeto não gera impacto ambiental ao município;

CONCLUI-SE

pela necessidade de deflagração do competente processo licitatório a fim de que sejam promovidos todos os atos legais voltados à contratação do objeto pretendido, observada rigorosamente a legislação de vigência, em especial a Lei nº 14.133/2021.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



Tomadas as providências acima indicadas, resguardado estará o interesse público da contratação.

Geciane Carneiro Barroso

Geciane Carneiro Barroso
Secretaria Municipal de Saúde

Brenda Gabriela Nogueira Chaves
Brenda Gabriela Nogueira Chaves
Engenheira Civil

APROVO o Estudo Técnico Preliminar nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.

Edinalva Brandão Gonçalves
Edinalva Brandão Gonçalves
Prefeita Municipal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Saúde Saneamento e Qualidade de Vida



PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISO DO BREJÃO/MA.

MEMORIAL DESCRIPTIVO

Histórico

MEMORIAL DESCRIPTIVO PARA CONSTRUÇÃO DE 70 MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO

São Francisco do Brejão é um município brasileiro do estado do Maranhão. Sua população estimada, em 2022 é de 9.051 habitantes.

História de São Francisco do Brejão, primitivamente conhecido por Brejão, nome este, dado pelo agricultor Clemente, vindo da Bahia, que foi a primeira pessoa a desbravar essa terra por volta de 1967, com uma lavoura de arroz a 6 km da atual sede.

São Francisco do Brejão, primitivamente conhecido por Brejão, nome este dado pelo agricultor Clemente, vindo da Bahia, que foi a primeira pessoa a desbravar essa terra por volta de 1967, com uma lavoura de arroz a 6 km da atual sede. Posteriormente, essa mesma área veio a pertencer a Tinô, que hoje tem como proprietário José Osvaldo Damião, ainda, recém-chegado, foi assassinado por seu próprio companheiro de migração, de nome não identificado por nossa pesquisa. Esse episódio ocorreu numa vereda de acesso Brejão-João Lisboa, por volta de 1968.

Seu povoamento iniciou em 1969, quando os lavradores Srs. Claudino e André, vindos da Bahia, atraídos pela fertilidade do solo, fixaram residência em suas terras. Mas o armamento só veio a acontecer de fato com o Sr. Luiz Neco, que construiu a primeira casa de onde originou-se a Avenida Castelo Branco, sendo demarcado inclusive outras ruas, que dariam prosseguimento mais tarde.

O nome "Brejão" ganhou reforço após o afloramento das águas do brejo que margeia a cidade, em consequência de uma cacimba, cavada por Luís Teles de Meneses, mais conhecido por Luís Neco nas proximidades do início da atual Avenida Castelo Branco, no ano de 1971 e, em 1973, houve o alagamento e expansão rumo a montante.

Foi ainda o Sr. Luís Neco que denominou o lugar de São Francisco do Brejão, sendo confirmado 23 (vinte e três) anos depois, através da Lei Estadual n.º 6.139 publicada no Diário Oficial do estado n.º 21 S de 10/1 1/94, no então Governo do Dr. José de Ribamar Fiquene. Construiu a primeira Igreja Católica e fez doação das áreas para as construções do Colégio Raimundo de Moraes, Tobias Barreto e a antiga feira, hoje praça.

Esta nova unidade administrativa fazia parte dos municípios de Açaílândia e Imperatriz, de onde fora desmembrado e de cujas sedes distante 38 km para Açaílândia e 63 km para Imperatriz – via férrea ou asfáltica.

Politicamente, a primeira eleição ocorreu em 3 de outubro de 1996, com a eleição da Sra. Francisca Sônia Araújo dos Santos como Prefeita. Já em 1 de janeiro de 2001 foi empossado o Prefeito Francisco Santos Soares, mais conhecido como Franciscano, que foi reeleito em 2004 para administrar o município até 2008. E o atual prefeito de 2009 é filho da ex-prefeita Francisca Sônia, o Alexandre Araújo dos Santos. Em 2012, mais precisamente em 07 de outubro o povo brejãoense elegerá seu primeiro representante residente no próprio município, pois os outros eram todos de Imperatriz ou de São Luis. Foi eleito para prefeito para mandato de (2013 a 2016) o vereador de três mandados consecutivos Sr. Magnaldo Fernandes Gonçalves, infelizmente uma grande tragédia não permitiu que o mesmo terminasse seu mandato e no dia 05 de junho de 2015 vitima de uma leucemia aguda faleceu o jovem de apenas 42 anos e prefeito da cidade e assumindo a cidade o vice prefeito, o senhor José Osvaldo Farias, conhecido como Zé Dóia que ficou no cargo até 31 de dezembro de 2016, onde não conseguiu se reeleger, sucedido pelo atual prefeito do PCdoB, Adão de Sousa Carneiro. Em 15 de novembro de 2020 foi eleito

M
O
C
A
G
O
Fis. 059

o segundo gestor residente no próprio município o Sr. Ronei Ferreira Alencar, empresário do ramo de laticínios administrador das empresas Laticínios Aliança, eleição histórica para o segundo o município onde o candidato eleito obteve 1045 votos de diferença para o segundo colocado. Infelizmente no dia 30 de junho de 2021 o Sr. Ronei Ferreira Alencar veio a óbito, vítima de um infarto fulminante, deixa filhos e esposa, também deixa a população de uma cidade a qual ele amava e tinha o mesmo amor de seus habitantes. Assume então a sua vice o mandato de 2021 a 2024 a Sra. Edinalva Brandão Gonçalves, empossada no dia 02 de julho de 2021 para governar o município. Edinalva Brandão é viúva do ex prefeito Magnaldo Fernandes (in memoriam), reeleita em 2024 é a atual gestora do município.

O município possui solos arenosos e areno-argilosos, PH de 5,6 a 6,4 até 20 cm, basicamente vegetação de pastagem, clima tropical com temperaturas médias entre 19° e 28°, pluviosidade média abaixo de 2000 mm por ano (entre dezembro e abril), cercado por brejos em todo o perímetro.

Economia

Até meados da década de 90, São Francisco do Brejão passou por dois ciclos econômicos – da madeira e do arroz.

O município de São Francisco do Brejão possui a maior bacia leiteira por área, e atualmente, tem sua economia centrada na pecuária leiteira com um rebanho de 71.131 cabeças de bovinos, dos quais 99,79% vacinados contra a febre aftosa, distribuído em 412 propriedades, segundo o Escritório Local da AGED, dados da última campanha. A renda per capita média do município cresceu 8,24%, passando de R\$ 84,63 em 1991 para R\$ 91,60 em 2000, segundo dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Hoje, estima-se que esse valor já é de R\$ 125,00.

De acordo com dados da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agrário, o município tem uma renda mensal em torno de R\$ 1.017.875,00 (Um milhão, dezessete mil, oitocentos setenta e cinco reais). Deste total, 50% vem da atividade leiteira, 30% de repasse dos Governos Federal e Estadual, 10% da produção de carne e 10% de aposentados e pensionistas.

PIB per capita a preços correntes - 2013 5.794,91 reais

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - 2010 (IDHM 2010) 0,584

Matrícula - Ensino fundamental - 2015 1.787 matrículas

Matrícula - Ensino médio - 2015 320 matrículas

Número de unidades locais 32 unidades

Pessoal ocupado total 389 pessoas

População residente 11.633 pessoas

População residente - Homens 6.136 pessoas

População residente - Mulheres 5.497 pessoas

Sociedade

O município possui um dos menores índices de mortalidade infantil e os melhores índices de desenvolvimento humano do Estado. Em 2001, o índice de Desenvolvimento Humano Municipal de São Francisco do Brejão era de 0,628. Segundo classificação do PNUD, o município está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8)

Em relação aos municípios do Estado, São Francisco do Brejão apresenta uma situação boa: ocupa a 42ª posição, sendo que 33 municípios (13,6%) estão em situação melhor e 184 municípios (89,3%) estão em situação pior ou igual. Isso se deve a estrutura fundiária do município, que apresenta uma distribuição das suas terras, na maioria, em pequenas propriedades, proporcionando assim, uma melhor distribuição de renda.

No desenvolvimento humano dispõe de escolas de boa qualidade, com 69% dos professores são graduados, hospital de alta qualidade, atendimento médico familiar, medicina preventiva, salário público em dia e economia em fase de desenvolvimento em função do potencial pecuário.

2-LOCALIZAÇÃO o município de São Francisco do Brejão está localizado no extremo Oeste do estado do Maranhão, Brasil, com latitude de 05°07'29", longitude de 47°23'20", e altitude de 255 metros acima do nível do mar. A distância entre a sede e a capital do estado, São Luís é de 447 km (em linha reta). O acesso a sede se dá via BR-010, na

altura do povoado Trecho Seco, percorrendo a MA-125, em 20 km de rodovia em perfeito estado de conservação. Limita-se ao Noroeste com o município de Açailândia, a Leste com o



município de João Lisboa, a Oeste e ao Sul com os municípios de Cidelândia e Imperatriz.

3-CLIMA

O clima em todo o município é quente e úmido, entretanto há predominância de chuvas esparsas no verão no período de novembro a maio e de junho a outubro predomina o período da seca.

A temperatura varia no decorrer do ano em torno de 23 a 33°C.

4-ACESSO

O acesso ao município de São Francisco do Maranhão é feito através da MA 125.e ao povoado povoado Trecho Seco através da BR 010 ou Belém-Brasília.

5-DADOS POPULACIONAIS

De acordo com os Resultados do último Censo de 2016, realizado pelo IBGE, a população do município de São Francisco do Brejão, tem uma população de 15.180 habitantes.

6-MÃO-DE-OBRA

O Município de "São Francisco do Brejão, dispõe de mão-de qualificada para execução das obras de construção civil.

7-MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Em São Francisco do Brejão, o comércio é pequeno porte, havendo a necessidade de importar de outra cidade, como Imperatriz.

8-FIRMAS DE ENGENHARIA

O município não dispõe de Firmas de Engenharia legalmente instaladas.

9-ENERGIA ELÉTRICA

A sede do município, assim como nos povoados, são servidos por energia elétrica fornecida pela CEMAR,em baixa e alta tensão, trifásica, bifásica e monofásica de 220,440 e 380 Volts.

10-CONDICOES DE SANEAMENTO.

Na localidade Trecho Seco, onde serão construídas as melhorias, já dispõe de Sistemas de Abastecimento de água, entretanto sem esgotamento sanitário.

ÁGUA - A sede do Município de São Francisco do Brejão, conta com sistema de distribuição de d'água, gerenciado pela CAEMA, concessionária estadual, com taxa de cobertura em torno de 90%.

LIXO - Existe coleta de lixo na sede do Município que é feito por carroças e caçambas, entretanto ainda não dispõe de um local adequado para o tratamento adequado, o lixo é recolhido e depositado em um terreno fora do perímetro urbano.

ESGOTO -Não existe sistema de esgotamento sanitário na sede do Município, porém nas localidades onde serão construídas as Melhorias Sanitárias na maioria das residências não existe o sistema de tratamento do esgoto e os dejetos humanos são expostos no solo contaminado-os e quando das chuvas, são carreados para o leito dos mananciais superficiais ou até mesmo para os rios que utilizam. "Este 'habito tem gerado uma série de doenças entéricas de transmissão hídrica como diarréias infecciosas, que atingem principalmente as crianças.

DESEMPENHO ECONÔMICO E FINANCEIRO

No município de São Francisco do Brejão, a agricultura utilizada apenas como subsistência, produzem milho, arroz, mandioca e feijão. A farinha de mandioca são os produtos de exportação do município.

O município destaca-se pelo grande número de fazendas de gado de corte. O comércio é considerado de pequeno de porte, pois ainda depende de alguns municípios vizinhos mais desenvolvidos, ou mesmo a cidade de Imperatriz.

12-SITUAÇÃO CULTURAL

A rede escolar do município experimentou uma melhoria significativa após a implantação, do FUNDEB. Existe escola do ensino médio na sede do município e foram construídas várias escolas municipais de nível fundamental na zona rural,

13-SITUAÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA



SISTEMA PROPOSTO

OI-INTRODUÇÃO

Em função das precárias situações sanitárias principalmente da zona rural e da periferia da zona urbana da sede do município, a incidência de doenças parasitárias, que acometem principalmente as famílias menos favorecidas, é bastante elevada, o que vem onerando consideravelmente o custo com tratamento da saúde pública. Esta situação tem contribuído decisivamente com o baixo nível de qualidade de vida das pessoas e estender as ações de saneamento básico intradomicílio torna-se, portanto, uma poderosa arma na busca de melhores níveis de saúde e de vida para o homem, considerando o poder de interferência desta ação na mudança do quadro epidemiológico do município e a sua contribuição para a proteção e preservação do meio ambiente.

• 02 -OBJETIVO

A realização deste projeto tem o objetivo, ao evitar a contaminação do solo, do homem e das águas de abastecimento e contribuir decisivamente com a prevenção de uma série de doenças como Febre Tifóide e Para tifóide, Disenteria Bacilar, Cólica, Gastrenterite aguda e diarréias, Hepatite A. proporcionando-lhe melhores condições de sobrevivência.

03 -PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Considerando que a qualidade da saúde pública depende fundamentalmente da saúde preventiva.

O município de São Francisco do Brejão, pleiteia construir 70 (setenta) Melhorias Sanitárias Domiciliares, na Zona Rural do Município, que serão compostas por: Banheiro com reservatório elevado de 310 litros, chuveiro, lavatório e vaso sanitário; Tanque Séptico e Sumidouro, pia de cozinha, tanque de lavar roupas e filtro cerâmico, beneficiando diretamente 70 famílias em sua grande maioria de baixa renda.

A solução adotada para este projeto, que tem como proposta dar destinação adequada aos dejetos humanos, permitira um tratamento primário do esgoto domiciliar, para em seguida após o tratamento anaeróbico o líquido convergir para um Sumidouro, onde será absorvido pelo solo. Vale ressaltar que nos povoados, existem sistemas de abastecimento d' água e que o solo possui um bom nível de absorção.

A execução deste projeto possibilitará ao município um melhor controle da situação sanitária existente, possibilitando desta forma melhores condições de vida à população rural.

04-JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA

Os elevados custos da implantação de um sistema público e coletivo de esgotamento sanitário e os constantes problemas causados pela falta de um destino adequado dos dejetos humanos neste município levaram propor a solução individual de esgotamento sanitário, através da implantação de privadas higiênicas com fossa séptica, que além de eficiente, possui um baixo custo se relacionado à solução coletiva.

05-ETAPAS DE PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO

A execução do projeto deverá seguir rigorosamente suas especificações, em uma única etapa, abrangendo a construção dos abrigos, construção do tanque séptico, construção do sumidouro e instalações hidra-sanitárias. A construção deverá ser executada em uma etapa.

06-CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO

O custo de implantação deste projeto está orçado em R\$ R\$ 1.450.000,00 (um milhão quatrocentos e cinquenta mil reais) participação da União com recursos oriundos da Funasa.

Nos custos estão incluídos os seguintes insumos: materiais, mão de obra, impostos, encargos sociais e BDI de 25,00 %. Durante a construção, a obra será supervisionada por técnicos da secretaria de infraestrutura da Prefeitura Municipal e acompanhada através de fiscalização periódica de técnicos da Funasa-MA.



PROONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA
OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES EM ÁREAS RURAIS NO MUNICÍPIO SÃO FRANCISCO DO BREJÃO



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - MSD

ITEM	CÓDIGO	BANCO	TIPO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO (R\$)			PESO (%)
							UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
IMPLEMENTAÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO COMPOSTO, ABRIGO DE ALVENARIACOM CALÇADA, VASO SANITÁRIO, LAVATÓRIO, CHUVEIRO, CAIXA DE IMPÉCIO E CAIXA DE DESCARGA SITIO NOVO/MA										
1.0				SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	99059	SINAPI	SERVIÇO	Lotação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	m²	6,38	51,41	64,26	409,99	2,38%
1.1.2	93358	SINAPI	SERVIÇO	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	0,67	57,24	71,55	47,94	0,28%
								SUB-	457,93	2,66%
FUNDÇÕES										
1.2	102487	SINAPI	SERVIÇO	Concreto ciclópico $f_{ck} = 15\text{mpa}$, 30% pedra de mão em volume real, Inclusive lançamento. Af_05/2021	m³	0,58	480,07	600,09	348,05	2,02%
1.2.2	101166	SINAPI	SERVIÇO	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	m³	0,29	106,00	132,50	38,43	1,17%
								SUB-	386,48	3,20%
ALVENARIA DE VEDAÇÃO										
1.3				Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_06/2014	m³	16,15	106,00	132,50	2.139,88	6,08%
1.3.1	87490	SINAPI	SERVIÇO	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	m³	0,25	107,00	133,75	33,44	0,32%
1.3.2	101161	SINAPI	SERVIÇO					SUB-	2.173,32	6,40%
PAVIMENTAÇÃO										
1.4	95241	SINAPI	SERVIÇO	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m²	1,98	25,79	32,24	63,83	0,37%
1.4.2	87246	SINAPI	SERVIÇO	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grès de dimensões 35x35cm aplicada em ambientes de área menor que 5m². Af_06/2014	m²	3,22	62,97	78,71	253,45	1,47%
								SUB-	317,28	1,85%
COBERTURA										
1.5	92541	SINAPI	SERVIÇO	Trama de madeira composta por ripas, calibres e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m²	5,46	83,55	104,44	570,00	3,32%
1.5.2	94201	SINAPI	SERVIÇO	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m²	5,46	38,96	48,70	265,90	1,55%
								SUB-	835,90	4,86%
REVESTIMENTO DE PAREDES										
1.6	87878	SINAPI	SERVIÇO	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	m³	26,60	3,95	4,94	131,34	0,76%
1.6.2	87536	SINAPI	SERVIÇO	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8 preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas	m³	26,60	29,16	36,45	969,57	5,64%
1.6.3	87530	SINAPI	SERVIÇO	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	m³	26,60	34,00	42,50	1.130,50	6,58%
1.6.4	87269	SINAPI	SERVIÇO	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltação extra de dimensões 25x35 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes. Af_06/2014	m²	11,80	61,67	77,09	909,63	5,29%
								SUB-	3.141,04	18,27%
CALÇADA										
1.7	93358	SINAPI	SERVIÇO	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	0,12	57,24	71,55	8,59	0,05%
1.7.2	101166	SINAPI	SERVIÇO	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	m³	0,35	106,00	132,50	46,38	1,41%
1.7.3	96995	SINAPI	SERVIÇO	Reaterro manual aplicado com soquete	m³	0,33	34,70	43,38	14,31	0,08%
1.7.4	95241	SINAPI	SERVIÇO	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5cm. Af_07/2016	m²	1,64	25,79	32,24	52,87	0,31%
1.7.5	98679	SINAPI	SERVIÇO	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_09/2020	m²	2,46	32,72	40,90	100,61	0,59%
								SUB-	222,76	2,44%
ESQUADRIA DE MADEIRA										
1.8	91295	SINAPI	SERVIÇO	Porta em madeira almofadada (leve ou média), 60x210cm, espessura de 3cm, incluso dobradiças e trinco com maçaneta- fornecimento e instalação. Af_12/2019 e trinco	unid	1,00	329,00	411,25	411,25	1,88%
1.8.1								SUB-	411,25	1,88%
SUporte de apoio para o reservatório elevado										
1.9	95955	SINAPI	SERVIÇO	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação habitacional unifamiliar térrea (casa isolada), $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$. Af_01/2017	m³	0,03	3.186,62	3.983,28	119,50	0,70%
								SUB-	119,50	0,70%
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										
1.10	89957	SINAPI	SERVIÇO	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. Af_12/2014 (p/ Reservatório)	unid	1,00	110,57	138,21	138,21	0,80%
1.10.2	01-MSD	Próprio	SERVIÇO	Ponto de água fria embutido, em tubos e conexões de PVC rígido soldável, para lavatório	unid	1,00	48,77	60,96	60,96	0,35%
1.10.3	02-MSD	Próprio	SERVIÇO	Ponto de água fria embutido, em tubos e conexões de PVC rígido soldável, para caixa de descarga externa	unid	1,00	48,77	60,96	60,96	0,35%
1.10.4	00011822	SINAPI	INSUMO	Torneira plástica de mesa, bica móvel, para cozinha 1/2 "	unid	1,00	28,61	35,76	35,76	0,21%
1.10.5	00007608	SINAPI	INSUMO	Chuveiro plástico simples	unid	1,00	13,33	16,66	16,66	0,10%
1.10.6	89349	SINAPI	SERVIÇO	Registro de pressão bruto, latão, rosável, 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	unid	1,00	25,95	32,44	32,44	0,19%
1.10.7	89957	SINAPI	SERVIÇO	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. Af_12/2014 (p/ Chuveiro)	unid	1,00	110,57	138,21	138,21	0,80%
								SUB-	483,20	2,81%
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS										
1.11				LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS						
1.11.1	03-MSD	Próprio	SERVIÇO	Ponto de esgoto embutido para lavatório, em tubos e conexões de PVC rígido soldável, diâmetro 40 mm, inclusivo, interligação à caixa sifônica	unid	1,00	75,22	94,03	94,03	0,55%
1.11.2	1683	ORSE	SERVIÇO	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	unid	1,00	119,15	148,94	148,94	0,87%
1.11.3	89707	SINAPI	SERVIÇO	Caixa sifônica, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	unid	1,00	45,96	57,45	57,45	0,33%
1.11.4	97906	SINAPI	SERVIÇO	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto. Af_12/2020	unid	1,00	360,60	450,75	450,75	2,62%
								SUB-	751,17	4,37%
LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS										
1.12	95470	SINAPI	SERVIÇO	Vaso sanitário sifônico convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação.	unid	1,00	431,16	538,95	538,95	1,99%
1.12.2	00001030	SINAPI	INSUMO	Caixa de descarga de plástico externa, de *9* l, puxador fio de nylon, não incluso cano, bolsa, engate	unid	1,00	51,50	64,38	64,38	0,37%



PROONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA
OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES EM ÁREAS RURAIS NO MUNICÍPIO SÃO FRANCISCO DO BREJÃO



PLANILHA ORCAMENTÁRIA - MSD

ITEM	CÓDIGO	BANCO	TIPO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO (R\$)			PESO (%)
							UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
1.12.3	86904	SINAPI	SERVIÇO	Lavatório louça branca suspenso 29,5x39cm ou equivalente padrão popular fornecimento e instalação	unid	1,00	129,10	161,38	161,38	0,94%
								SUB-	764,71	3,30%
1.13				INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
1.13.1	04-MSD	Próprio	SERVIÇO	Ponto de Luz e apagador com lampada de led	unid	1,00	68,20	85,25	85,25	0,43%
								SUB-	85,25	0,43%
1.14				PINTURAS						
1.14.1	88489	SINAPI	SERVIÇO	Aplicação manual de pintura com tinta latex acrílica em paredes, duas demãos. Af_06/2014	m²	22,10	13,26	16,58	366,31	2,13%
				Pintura tinta de acabamento (pigmentada) a óleo em madeira, 2 demãos. Af_01/2021	m²	3,15	13,61	17,01	53,59	0,31%
								SUB-	419,90	2,44%
1.15				CAIXA DE INSPEÇÃO						
1.15.1	99059	SINAPI	SERVIÇO	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	m³	0,42	51,41	64,26	26,99	0,16%
1.15.2	93358	SINAPI	SERVIÇO	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	0,17	57,24	71,55	12,16	0,07%
1.15.3	87490	SINAPI	SERVIÇO	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_06/2014	m³	0,72	106,00	132,50	95,40	0,27%
1.15.4	87878	SINAPI	SERVIÇO	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	m³	0,72	3,95	4,94	3,56	0,02%
1.15.5	87536	SINAPI	SERVIÇO	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8 preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas	m³	0,72	29,16	36,45	26,24	0,15%
1.15.6	87530	SINAPI	SERVIÇO	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	m³	0,72	34,00	42,50	30,60	0,18%
1.15.7	95955	SINAPI	SERVIÇO	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação habitacional unifamiliar térrea (casa isolada), fck = 25 MPa. Af_01/2017	m³	0,01	3.186,62	3.983,28	39,83	0,23%
1.15.8	95241	SINAPI	SERVIÇO	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5cm. Af_07/2016	m³	0,16	25,75	32,24	5,16	0,03%
1.15.9	98679	SINAPI	SERVIÇO	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_09/2020	m³	0,16	32,72	40,90	7,37	0,04%
1.15.10	96995	SINAPI	SERVIÇO	Reaterro manual apiloado com soquete	m³	0,17	34,70	43,38	253,85	1,19%
								TOTAL DO ITEM	10.823,79	56,80%
2.0				INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO EM POLIETILENO CAPACIDADE DE 310 LITROS, NA PARTE SUPERIOR DO ABRIGO INCLUINDO CONEXÕES EM PVC, CONFORME PROJETO						
2.1	05-MSD	Próprio	SERVIÇO	Aquisição e Instalação de Reservatório de polietileno, c/cap. 310 litros, incluindo instalações em PVC rígido soldável de alimentação, distribuição, extravasor, torneira de boia, registros e conexões em PVC de 1/2"	und.	1,00	336,81	421,01	421,01	2,45%
								TOTAL DO ITEM RESERVATÓRIO	421,01	2,45%
3.0				CONSTRUÇÃO DE FOSSA SÉPTICA CONFORME PROJETO, PLANILHA E ESPECIFICAÇÕES						
3.1	99059	SINAPI	SERVIÇO	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	m³	2,99	51,41	64,26	192,14	1,12%
3.2	93358	SINAPI	SERVIÇO	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	4,93	57,24	71,55	352,74	2,05%
3.3	87490	SINAPI	SERVIÇO	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_06/2014	m³	9,90	106,00	132,50	1311,75	3,73%
3.4	87878	SINAPI	SERVIÇO	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	m³	9,90	3,95	4,94	48,88	0,28%
3.5	87536	SINAPI	SERVIÇO	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8 preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de ambientes com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas	m³	9,90	29,16	36,45	360,86	2,10%
3.6	87530	SINAPI	SERVIÇO	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	m³	9,90	34,00	42,50	420,75	2,45%
3.7	95955	SINAPI	SERVIÇO	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação habitacional unifamiliar térrea (casa isolada), fck = 25 MPa. Af_01/2017	m³	0,15	3.182,49	3.978,11	596,72	3,48%
3.8	95241	SINAPI	SERVIÇO	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5cm. Af_07/2016	m³	2,00	25,75	32,24	64,48	0,38%
3.9	98679	SINAPI	SERVIÇO	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_09/2020	m³	2,00	32,72	40,90	81,80	0,48%
3.10	89714	SINAPI	SERVIÇO	Tubo pvc, série normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	unid	2,00	37,61	47,01	94,03	0,55%
3.11	96995	SINAPI	SERVIÇO	Reaterro manual apiloado com soquete	m³	0,15	34,70	43,38	6,51	0,04%
								TOTAL DO ITEM FOSSA SÉPTICA	3.530,65	16,64%
4.0				CONSTRUÇÃO DE SUMIDOURO CONFORME PROJETO, PLANILHA E ESPECIFICAÇÕES						
4.1	99059	SINAPI	SERVIÇO	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	m³	1,13	51,41	64,26	72,62	0,42%
4.2	93358	SINAPI	SERVIÇO	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	2,26	57,24	71,55	161,70	0,94%
4.3	87490	SINAPI	SERVIÇO	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_06/2014	m³	6,28	106,00	132,50	832,10	2,36%
4.4	6457	ORSE	SERVIÇO	Concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensete resinado 12mm (05 usos)	m³	0,05	2.400,20	3.000,25	150,01	0,89%
4.5	89714	SINAPI	SERVIÇO	Tubo pvc, série normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	unid	2,00	65,20	81,50	163,00	0,55%
4.6	96995	SINAPI	SERVIÇO	Reaterro manual apiloado com soquete	m³	0,07	34,70	43,38	3,04	0,02%
4.7	2659	ORSE	SERVIÇO	Lastro de brita nº 04 (camada filtrante).	m³	0,23	113,20	141,50	32,55	0,19%
								TOTAL DO ITEM	1415,01	5,37%
5.0				DISTRIBUIÇÃO EM CADA DOMÍCILIO BENEFICIADO COM AS MSD, UM FILTRO DE BARRO COMUM DE BOA QUALIDADE ACOMPANHADO DE TRÊS VELAS E UMA TORNEIRA PADRÃO PARA FILTRO						
5.1	INS-MSD-01	Proprio	INSUMO	Distribuição de um filtro comum de barro assado acompanhado de três velas e torneira propria para filtro	unid	1,00	294,00	367,50	367,50	2,22%
								TOTAL DO ITEM FILTRO COMUM DE	367,50	2,22%
6.0				INSTALAÇÃO DE PIA DE COZINHA EM AÇO INOX INCLUINDO CONEXÕES EM PVC CONFORME PROJETO, PLANILHA E ESPECIFICAÇÕES						
6.1	06-MSD	Próprio	SERVIÇO	Alvenaria em tijolos cerâmico furado 10x20x20cm, 1/2 vez, assentado em argamassa 1:4 (cimento e areia)	m³	3,32	106,00	132,50	439,90	1,37%
6.2	87878	SINAPI	SERVIÇO	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	m³	3,32	3,95	4,94	16,39	0,10%
6.3	87536	SINAPI	SERVIÇO	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8 preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de ambientes com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas	m³	3,32	29,15	36,44	120,97	0,70%



PROFONTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA
OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES EM ÁREAS RURAIS NO MUNICÍPIO SÃO
FRANCISCO DO BREJÃO

A circular stamp with the text "COMISSÃO DE LICITAÇÃO" around the perimeter. In the center, it says "Fis. 064" above a handwritten signature. Below the signature, the word "Rudraca" is written.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - MSD

ITEM	CÓDIGO	BANCO	TIPO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO (R\$)			PESO (%)
							UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
6.4	87530	SINAPI	SERVIÇO	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2,8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	m ²	3,32	34,00	42,50	141,10	0,82%
6.5	00001746	SINAPI	INSUMO	Bancada/banca/plia de aço inoxidável (aísl 430) com 1 cuba central, com válvula, escorredor duplo, de "0,55 x 1,20" m	und	1,00	261,33	326,66	326,66	1,84%
6.6	00011822	SINAPI	INSUMO	Torreira plástica de mesa, bica móvel, para cozinha 1/2"	und	1,00	28,61	35,76	35,76	0,21%
6.7	89358	SINAPI	SERVIÇO	Joelho PVC soldável 90º água fria 20mm - fornecimento e instalação	und	2,00	5,66	7,08	14,15	0,08%
6.8	86882	SINAPI	SERVIÇO	Sifão do tipo garrafa/coppo em pvc 1 1/4 x 1 1/2 - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	1,00	20,53	25,66	25,66	0,15%
6.9	89724	SINAPI	SERVIÇO	Joelho PVC 90º esgoto 40mm - fornecimento e instalação	und	2,00	9,74	12,18	24,35	0,14%
6.10	89448	SINAPI	SERVIÇO	Tubo PVC PL série R p/ esg. Ou aguas pluviais predials DN 40mm	m	12,00	45,00	56,25	675,00	1,58%
6.11	89355	SINAPI	SERVIÇO	Tubo de PVC soldável, DN = 20mm(NBR-5648)	m	6,00	17,00	21,25	127,50	0,65%
6.12	89371	SINAPI	SERVIÇO	Luva PVC soldável/rosca p/ agua fria predial 20mm x 1/2"	und	1,00	4,38	5,48	5,48	0,03%
6.13	86879	SINAPI	SERVIÇO	Válvula em plástico 1 para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento einstalação. Af_01/2020	und	1,00	8,20	10,25	10,25	0,06%
2110	c3017			Pia de aço inox (1,20x0,60)m c/ 1 cuba e acessórios	und	1,00	253,00	316,25	316,25	1,88 %
6.14	87269	SINAPI	SERVIÇO	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 25x35 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m ² na altura inteira das paredes. af_06/2014	m ²	0,56	61,67	77,09	43,17	0,25%
TOTAL DO ITEM PIA DE								2.322,60	7,98%	

MANILHAR CONEXÕES EM PVC CONFORME PROJETO, PLANILHA E ESPECIFICAÇÕES

INSTALAÇÃO DE CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO E A MESMA SERÁ INTERLIGADA AO SUMIDOURO

8.0			AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA COM TINTA DE COR INCLUINDO INTALACÕES SANITÁRIAS								
8.1	98102	SINAPI	SERVIÇO	Caixa de gordura simples, circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,4 m altura interna = 0,4 m. Af./12/2020	und	1,00	156,10	195,13	195,13	1,30%	
								TOTAL DO ITEM DA CAIXA DE	195,13	1,30%	
									20.686,32	100,00%	
				TOTAL DE UMA UNIDADE DE MSD COM BDI (25,00%)		70,00	unidade(s)		1.448,042,40		
				TOTAL DE UNIDADES DE MSD's COM BDI							
9.0				PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA PADRÃO FUNASA	UM	1,00	1.566,08	1.957,60	1.957,60	33,33%	
9.1	USER-0001	Próprio	SERVIÇO	Placa de obra em chapa de aço galvanizado							
				TOTAL GERAL					1.450.000,00	100,00%	

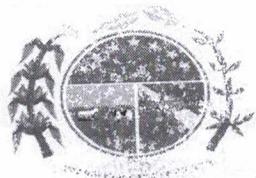


PROONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA
OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES EM ÁREAS RURAIS NO MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES			PERÍODO DE EXECUÇÃO						QUANTIDADE: 70,00	
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO						TOTAL	% PESO	
			30	60	90	120	150			
	MODULOS SANITARIOS	20.686,32						1.450.000,00	100,0	
1.0	CONJUNTO SANITARIO	10.823,79	378.832,65	578.832,65				757.665,30	52,25	
2.0	RESERVATORIO	421,01	14.735,35	14.735,35				29.470,70	2,03	
3.0	FOSSA SEPTICA	3.530,65	61.786,38	61.786,38	61.786,38	61.786,38	24.762,68	99.050,70	6,83	
4.0	SUMIDOURO	1.415,01		24.762,68	24.762,68			247.145,50	17,04	
5.0	FILTRO DOMESTICO	367,50			8.575,00	8.575,00	8.575,00	25.725,00	1,77	
6.0	PIA DE COZINHA	2.322,60		40.645,50	40.645,50	40.645,50	40.645,50	162.582,00	11,21	
7.0	TANQUE DE LAVAR ROUPAS	1.810,63		28.186,03	28.186,03	28.186,03	28.186,03	112.744,10	7,78	
8.0	CAIXA DE GORDURAS	195,13		3.414,78	3.414,78	3.414,78	3.414,78	13.659,10	0,94	
9.0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	1.957,60	1.957,60					1.957,60	0,14	
Subtotal:			457.311,98	552.363,35	167.370,35	167.370,35	105.583,98			
Total no mês:			457.311,98	552.363,35	167.370,35	167.370,35	105.583,98			
Total acumulado:			457.311,98	1.009.675,33	1.177.046,66	1.344.416,03	R\$ 1.450.000,00			
RESPONSÁVEL						LOCAL E DATA				



PROONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃOFRANCISCO DO BREJÃO – MA
OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES EM ÁREAS RURAIS NO MUNICIPIO DE SÃOFRANCISCO DO BREJÃO-MA

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
GRUPO		
A1	Previdência social -INSS	0,00%
A2	Fundo de garantia por tempo de serviço	8,00%
A3	Salário Educação	2,50%
A4	Serviço Social da Indústria (Sesi)	1,50%
A5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)	1,00%
A6	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (Sebrae)	0,60%
A7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	0,20%
A8	Seguro contra acidentes do trabalho (INSS) Risco grave	3,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80%
B1	Repouso semanal e feriados	17,91%
B2	Feriados	3,96%
B3	Auxílio-enfermidade	0,91%
B4	13º salário	10,87%
B5	Licença-paternidade	0,08%
B6	Faltas Justificadas	0,72%
B7	Dias de chuvas	1,62%
B8	Auxílio Acidente ao Trabalho	0,12%
B9	Férias Gozada	9,29%
B10	Salário Maternidade	0,03%
B	TOTAL DE ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A	45,51%
C1	Aviso Previo Idenizado	6,13%
C2	Aviso Previo Trabalhado	0,32%
C3	Férias Indenizadas	4,81%
C4	Depósito de Rescisão sem Justa causa	5,21%
C5	Idenização Adicional	0,52%
C	TOTAL DE ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A	16,99%
D1	Reincidência de A sobre B	7,65%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Idenizado	0,54%
D	TOTAL DAS TAXAS DE REINCIDÊNCIAS	8,19%
	ENCARGO SOCIAL - DESONERADO	87,49%



PROONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA.

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES
EM ÁREAS RURAIS NO MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL ESCRITÓRIO CENTRAL VIAGENS OUTROS		3,00
2	IMPOSTOS E TAXAS ISS PIS Cofins CPRB	10,15 2,00 0,65 3,00 4,50	
3	TAXA DE RISCO SEGURO RISCO GARANTIA		1,77 0,40 0,97 0,40
4	DESPESAS FINANCEIRAS		0,59
5	LUCRO		6,57
	BDI - CALCULADO		25,00

BDI (CALCULADO): 25,00

BDI CALCULADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2369/2011 – TCU



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO/MA ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA IMPLANTAÇÃO DE 70 MELHORIAS SANITÁRIOS DOMICILIARES, COM BANHEIRO, CAIXA DE INSPEÇÃO, TANQUE SÉPTICO, SUMIDOIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO DE 310 LTS, FILTRO DE CERÂMICO, CHUVEIRO E CAIXA DE PASSAGEM, A SEREM CONSTRUÍDOS NO Povoado TRECHO SECO ZONA RURAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA.

APRESENTAÇÃO:

O presente projeto tem por objetivo a construção de 70 melhorias sanitárias domiciliares, no município de São Francisco do Brejão-Ma, visando a dotar as residências com este tipo de melhoria, uma vez que a grande maioria das residências ainda estão desprovidas de soluções adequadas para o destino final e tratamento dos dejetos sanitário domiciliares.

Não receberão as melhorias, as residências que já tenham o benefício e a construção das melhorias, deverá obedecer fielmente a Lista de beneficiário integrante do processo.

A cada item da Planilha Orçamentária corresponde um item das Especificações Técnicas.

OBJETIVO:

Estas especificações técnicas visam estabelecer condições imprescindíveis ao desenvolvimento das obras e serviços relativos à construção de módulos sanitários, a serem construídos no município.

Descrição do Projeto:

As Melhorias Sanitárias são compostas de Banheiro (com lavatório, vaso sanitário, chuveiro e reservatório elevado de 310 litros), pia de cozinha, filtro doméstico, tanque de lavar roupas, Caixa de Inspeção, Tanque Séptico e Sumidouro, Para sua implantação é necessário que a residência disponha de sistema de abastecimento de água e também de terreno que possibilite a construção.

O sumidouro deve ser construído em locais onde não haja a possibilidade de contaminação do lençol freático, não sendo permitida sua construção em locais sujeitos às inundações.

A fim de evitar a contaminação dos poços e fontes de abastecimento de água, será adotada uma distância mínima de segurança, estimada em 40 metros. Em lugares impróprios para sua construção, deverão ser estudadas outras alternativas.



O banheiro poderá ser encostado (aproveitar a parede existente) ao imóvel existente desde que seja de alvenaria de tijolos. Nestes casos os itens que não forem executados, serão posteriormente, (quando da fiscalização realizada por técnicos da Funasa) somados e transformados em melhorias nos imóveis que deixaram de ser beneficiados.

Este Projeto Técnico é complementado pelas Planilhas Orçamentárias e Detalhes Gráficos de arquitetura, estrutural e instalações hidro-sanitárias.

MATERIAIS:

Todos os materiais e serviços a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente, de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente às especificações das Normas Técnicas. Os materiais empregados em desacordo com as especificações serão impugnados.

MÃO-DE-OBRA:

Caberá ao órgão executor a responsabilidade de contratar mão-de-obra de boa qualidade e manter em serviço, permanentemente, uma equipe de operários e encarregado de modo a assegurar o bom andamento da obra.

1.0-ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO CONJUNTO SANITÁRIO

1.1-SERVIÇOS PRELIMINARES:

Nesta etapa será instalada a placa de identificação da obra medindo 3x2 mts, em local bem visível nos povoados. A placa terá as dimensões e o padrão da Funasa (3 X 6 m) afincada em duas hastes de madeiras ou tubos de aço em local visível.

2.0-FUNDAÇÕES:

2.1-A locação dos módulos sanitários será simples, sem gabarito de madeira. preferencialmente executadas, de forma a possibilitar uma futura interligação com o domicílio existente, visando o conforto dos usuários e a funcionalidade do projeto, de forma que não traga transtornos ou dificuldades às possíveis ampliações da residência no futuro. O banheiro poderá ser encostada (aproveitar a parede existente) ao imóvel existente desde que seja de alvenaria de tijolos. Nestes casos os itens que não forem executados, serão posteriormente somados e transformados em melhorias nos imóveis que deixaram de ser beneficiados.

2.2-A escavação será manual com a seção das valas de (0,30x0,30)m, devendo apresentar as faces laterais alinhadas e aprumadas, seguindo o gabarito de locação.

2.3-O alicerce, com seção de 30cmx30cm, será executado em pedra bruta ou pedra de mão de boa resistência, com argamassa mista de cimento e areia no traço 1:6, devendo, o fundo das valas antes serem bem apiloados, com maço (soquete) de 20kg, para garantir uma boa resistência do terreno.

2.4-O baldrame será executado com seção de 20cmx20cm, em pedra bruta, ou pedra de mão, de boa resistência e assentada em argamassa mista no traço 1:6 (cimento e areia média lavada), observando-se itens como alinhamento, esquadrejamento, nivelamento e verticalidade.



3.0-ALVENARIA DE VEDAÇÃO:

3.1-A alvenaria será em tijolo cerâmico de furos (10x20x20) cm, espessura de 10cm, com perfeita amarração, alinhamento, esquadrejamento e verticalidade perfeita.

O assentamento será com argamassa mista no traço 1:6 cimento e areia média lavada, com o pé direito de (ver projeto arquitetônico)

3.2-Nas aberturas para ventilação e iluminação serão colocados combogó cerâmico, ou de cimento, nas dimensões (40x40x7)cm. O assentamento será com argamassa mista no traço 1:6 cimento e areia média lavada

4.0-PAVIMENTAÇÃO:

4.1-O aterro será executado com material proveniente da escavação do alicerce e será apilado manualmente com soquete de 20 kg, em camadas de 20cm, no máximo, com adicionamento de água, caso seja necessário, a fim de dar mais consistência à compactação, tomando-se o cuidado de não saturar o terreno.

4.2-Com relação ao contrapiso, sua execução será em concreto simples, traço 1:3:5 (cimento, areia lavada e brita preta ou seixo rolado), com espessura de 3cm, bem sarrafeado à régua, na área do chuveiro o nível do piso será rebaixado em 1,5cm em relação ao piso do banheiro, que deverá ficar no mínimo 5cm acima do nível da calçada. NOTA: na execução do contra piso, deverá existir uma declividade no sentido da caixa de inspeção, a fim de que o escoamento seja rápido e não permita acumulo de água na superfície do piso quando pronto. O mesmo receberá revestimento em cerâmica anti-derrapante.

5.0-COBERTURA:

5.1-A estrutura de madeira será executada com frechais e caibros de 5cmx6cm, dispostos a cada 50cm e ripas de 1,5cmx5cm, todos em madeira-de-lei, prevendo beirais laterais e de fachada com 40cm de extensão.

5.2-O telhamento será com telha cerâmica tipo canal, assentada com observância dos alinhamentos longitudinal e transversal, prevendo-se o emboçamento das últimas fiadas laterais e do beiral da fachada principal, bem como o encalhamento da primeira fiada da parte mais alta, junto às paredes de sustentação do reservatório e do ponto de ultrapassagem da coluna de ventilação na telha.

6.0-REVESTIMENTO DE PAREDES:

6.1-As paredes internas e externas terão chapisco grosso que terá espessura máxima de 0,5cm com traço de 1:3 (cimento e areia média lavada), apresentando a textura vertical adequada para receber o revestimento nas paredes com argamassa de cimento e areia lavada média, traço 1:3.

6.2-Camada regularizadora será executada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 1,5cm. Os serviços deverão apresentar verticalidade e alinhamento perfeitos e serem executados nas paredes que receberão o revestimento com cerâmica.

6.3-O reboco paulista em paredes será executado com argamassa de cimento e areia média lavada e peneirada traço 1:6, na espessura de 1,5cm apresentando alinhamento e verticalidade perfeitos.

6.4-Aquisição e instalação de revestimento para parede tipo cerâmica (a mesma do piso) de cor clara, com dimensões de 0,20x0,20m. PEI-4, assentada com argamassa pré-fabricada indicada para cada tipo de ambiente seco e molhado, deverá ser utilizado separador para



garantir o alinhamento vertical e horizontal em relação ao piso. **NOTA:** O revestimento será aplicado em toda área das paredes interiores até a altura (1.60m).

7.0-CALÇADA DE PROTEÇÃO DO ABRIGO:

7.1-A escavação será manual com a seção das valas de (0,30x0,30)m, devendo apresentar as faces laterais alinhadas e aprumadas, seguindo o gabarito de locação.

7.2-O alicerce, com seção de 30cmx30cm, será executado em pedra bruta ou pedra de mão de boa resistência, com argamassa mista de cimento e areia no traço 1:5, devendo, o fundo das valas antes serem bem apiloados, com maço (soquete) de 20kg, para garantir uma boa resistência do terreno.

7.3-O aterro, em material proveniente da escavação, será apilado manualmente com soquete de 20 kg, em camadas de 20cm, no máximo, com adicionamento de água, caso seja necessário, a fim de dar mais consistência à compactação, tomando-se o cuidado de não saturar o terreno.

7.4-Com relação ao contrapiso, sua execução será em concreto simples, traço 1:3:5 (cimento, areia lavada e brita preta ou seixo rolado), com espessura de 3cm, bem sarrafado à régua, de modo que o nível fique abaixo do piso restante do abrigo, em mais ou menos 3cm.

7.5-O piso cimentado deverá ser executado em argamassa de cimento e areia lavada média peneirada, traço 1:3, com 1,5cm de espessura, devidamente desempenado, devendo apresentar um leve caimento no sentido das bordas.

8.0-ESQUADRIA DE MADEIRA:

8.1-A porta será em madeira-de-lei, tipo almofada, nas dimensões do projeto (0,60x2,10)m, devendo ser dotada de 03 (duas) dobradiças metálicas 3x3", incluindo parafusos e uma fechadura com trino. Será assentada em caixilho. O caixilho, por sua vez, será fixado à parede com a utilização de 12 (doze) pregos de 3"x9", com argamassa (cimento e areia lavada média), traço 1:3.

9.0 - SUPORTE DE APOIO P/ RESERVATÓRIO E VIGA SOBRE A PORTA:

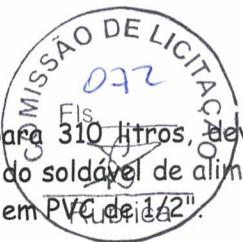
9.1 - A laje de apoio do reservatório, deverá ser executada em placas de concreto pré-moldado, com espessura de 7cm, traço 1:2:4 (cimento, areia grossa lavada e brita n.º 1), devendo ser executado de acordo com as dimensões de projeto, a ferragem, será tipo CA-60, a cada 8cm, nos dois sentidos. A laje deverá ter a superfície superior e inferior lisas e deverá ter perfeito acabamento da laje com a parede.

9.2 - Para o fechamento da parte superior vão de porta, deverá ser previsto uma viga de concreto armado 10x10x90cm. traço 1:2:4 (cimento, areia grossa lavada e brita n.º 1) Com ferro de aço CA-60, diâmetro 4,2mm.

10.0 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

10.1 - O Ramal de interligação de água ao módulo sanitário será em tubos e conexões de PVC soldável de 20mm, incluindo escavação e reaterro.

10.2 - Os Pontos de água fria serão embutidos na alvenaria e serão executados com tubos e conexões de PVC rígido soldável de 20mm.



10.3 - O reservatório será de polietileno, com capacidade para 310 litros, deverá ser montado sobre a laje de apóio, incluindo instalações em PVC rígido soldável de alimentação, distribuição, extravasor, torneira de bôia, registros e conexões em PVC de 1/2".

10.4 - O chuveiro e o registro de pressão serão de PVC rígido, devendo o chuveiro ficar instalado na altura de 2,10m e o registro será instalado a uma altura de 1,00m do piso acabado.

11.0 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

11.1 - O ponto de esgoto para o lavatório será embutido na alvenaria e será executada com tubos e conexões de PVC rígido 40mm, inclusive interligação à caixa sifonada.

11.2 - O ponto de esgoto para o vaso sanitário será embutido no piso e será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável DN 100mm, inclusive ligação para o tanque séptico e deste ao sumidouro.

11.3 - A coluna de ventilação será com DN 40mm, e será embutido na alvenaria, com tubo e conexões de PVC, inclusive interligação ao esgoto primário DN 100mm. O tubo da coluna de ventilação deverá ultrapassar em 0,30m. Na parte superior da telha após a ultrapassagem do tubo da coluna de ventilação, deverá ser encalçado com argamassa de cimento e areia lavada, para não permitir a passagem de água da chuva.

11.4 - A caixa sifonada será em PVC com grelha quadrada medindo (100x100x40mm), inclusive interligação à caixa de inspeção.

12.0 - ESPECIFICAÇÕES DA CAIXA DE INSPEÇÃO:

12.1 - A locação será simples sem gabarito de madeira e terão dimensões internas de (40x40xh=variável)cm, devendo ficar colada a calçada do abrigo e a 1,50m do tanque séptico. Dependendo da topografia do terreno, sua altura pode ser menor. O fundo da caixa deverá coincidir com a cota inferior dos de tubos de entrada e de saída, sendo dado o acabamento no reboco em forma de canaleta ou boleamento entre os dois tubos e das paredes no interior da caixa de inspeção.

12.2 - A escavação da cx. de inspeção será feito manualmente com utilização de material adequado para este tipo de serviço. Na escavação, deverá deixar uma folga necessária para a execução das paredes de tijolos, sendo observados parâmetros como esquadro, prumo e alinhamento.

12.3 - As paredes da caixa de inspeção serão executadas em tijolo cerâmico de 6 furos (10x20x20)cm, com espessura de 10cm, com perfeita amarração, esquadro e prumo. O assentamento será com argamassa mista no traço 1:8 (cimento e areia lavada média).

12.4 - Antes da aplicação do chapisco, todos os espaços vazios ou brocas existentes na argamassa de assentamento dos tijolos deverão ser eliminados. As paredes internas serão chapiscadas com argamassa de cimento no traço 1:3 (cimento e areia lavada média).

12.5 - O reboco interno das paredes será em argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:4, de modo que, após o seu desempeno com desempenadeira de madeira, deverá ser utilizada uma desempenadeira de aço, para dar o acabamento final, eliminando os grãos de areia soltos, a fim de garantir a impermeabilização da caixa de inspeção.



12.6 - A laje de tampa da caixa de inspeção deverá ser executada em placas de concreto pré-moldado, com espessura de 3cm, traço 1:3:4 (cimento, areia lavada grossa e brita n.º 1), devendo ser executado de acordo com as dimensões de projeto.

O vergalhão de ferro será tipo CA-60 Ø4,2mm, a cada 10cm, nos dois sentidos.

12.7 - O contrapiso será executado em concreto simples, traço 1:3:4 (cimento, areia lavada grossa e brita nº 1), ou tipo matacado, com pedra preta quebrada e argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:6), com 7cm de espessura, devendo ficar nivelado em todos os sentidos, sendo que, antes, o terreno deverá ser bem apilado com soquete de 20kg.

12.8 - O piso da caixa de inspeção será executado em argamassa de cimento e areia lavada média peneirada, traço 1:3, com 3cm de espessura, devidamente desempenado, a fim de proporcionar uma superfície impermeabilizada, com textura de boa qualidade. O revestimento do fundo da caixa será executado de modo que, entre as extremidades dos tubos de entrada e de saída, ficará em forma de canaleta, a fim de facilitar o escoamento dos esgotos, na direção do tanque séptico, uma vez que a caixa deverá permanecer sempre seca.

12.9 - A caixa de inspeção será interligado ao tanque séptico com tubulação de PVC rígido soldável para esgoto de 100mm, com caimento mínimo de 2%, no sentido do tanque séptico.

12.10 - Depois de construída a caixa de inspeção, deverá ser procedida o reaterro dos espaços vazios entre as paredes da caixa e o terreno, apilado manualmente, com o material proveniente da escavação.

13.0 - LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:

13.1 - O vaso sanitário será de louça branca e deverá ser assentado sobre argamassa de cimento e areia no traço 1:4, devendo ser fixado com parafusos cromados; será complementado com assento sanitário plástico também branco e sua interligação ao tubo de descarga dar-se-á através de bolsa de vedação de borracha, ou com espude.

13.2 - A caixa de descarga plástica, tipo de sobrepor (externa), deverá ser montada e fixada à parede conforme orientação do fabricante, mantendo-se perfeitamente nivelada; sua altura de montagem será de acordo com o comprimento do tubo de descarga e adequada ao ponto de alimentação, cuja altura é de, mais ou menos, 1,80m. O tubo de descarga será fixado à parede por braçadeiras, fixadas com parafusos e buchas Nº 8,

13.3 - O lavatório será de louça média sem cores definidas e sem coluna, deverá ser fixado à parede com grampos ou parafusos galvanizados com bucha, complementado com torneira plástica, sua altura de montagem será de 90cm, adequada ao ponto de alimentação.

14.0 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

14.1 - O banheiro terá dois pontos de instalação elétrica, incluindo um interruptor embutido na parede a 1,20m do piso acabado e um ponto de luz pendente no madeiramento da cobertura e será alimentado através da instalação existente no imóvel, com fio de cobre de 1,5mm². O ponto de luz terá lâmpada incandescente de 60w instalado em bocal adequado e o interruptor simples será instalado em cx plástica de 4x4", obedecendo às normas da ABNT.



15.0-PINTURA:

15.1 - O abrigo receberá pintura com tinta mineral solúvel em água, em 02 (duas) demãos, em paredes internas e externas, em toda a sua extensão, sendo que antes, as paredes deverão ser lixadas com lixa média, a fim de eliminar possíveis irregularidades existentes no reboco.

15.2 - A porta e os caixilhos, depois de lixados com lixa média, terão pintura a óleo (ou esmalte sintético), sem massa, em 02 (duas) demãos. Entre a primeira e a segunda demão, deverão ser também lixadas com lixa fina.

MELHORIAS QUE PODEM SEREM INSTALADAS SEPARADAMENTE.

1.0 - TANQUE SÉPTICO:

1.1 - Para o destino final dos esgotos, deverá ser construído, a uma distância mínima de 1,50m da caixa de inspeção, um tanque séptico, nas dimensões definidas no projeto arquitetônico, que funcionará como unidade de tratamento primário do esgoto.

1.2 - A locação será simples sem gabarito de madeira e valem as mesmas especificações do item 1.1.

1.3 - A escavação do tanque séptico será feito manualmente com utilização de material adequado para este tipo de serviço. Na escavação, deverá deixar uma folga necessária para a execução do contrapiso e das paredes de tijolo, sendo observados parâmetros como esquadro, prumo e alinhamento.

1.4 - O alicerce terá seção de 30cmx30cm, será executado com pedra bruta ou pedra de mão de boa resistência, com argamassa mista de cimento e areia no traço

1:5, devendo, o fundo das valas antes serem bem apiloados, com maço (soquete) de 20kg, para garantir uma boa resistência do solo.

1.5 - A alv. será em tijolo cerâmico de furos (10x20x20) cm, esp. de 10cm, com perfeita amarração, alinhamento, esquadrejamento e verticalidade perfeita. O assentamento será com argamassa mista no traço 1:8 cimento e areia, com o pé direito de (ver projeto arquitetônico).

1.6 - As paredes internas e externas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia lavada média, traço 1:3.

1.7 - O reboco interno das paredes será tipo paulista, $e=2\text{cm}$, com argamassa de cimento e areia média lavada, traço 1:4, de modo que, após o seu desempeno com desempenadeira de madeira, deverá ser utilizada uma desempenadeira de aço, para dar o acabamento final, eliminando os grãos de areia soltos, a fim de garantir a impermeabilização do mesmo.

1.8 - A laje de tampa do tanque séptico deverá ser executada em placas de concreto pré-moldado, com espessura de 5cm, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa lavada e brita N° 1), devendo ser executado de acordo com as dimensões de projeto, sendo prevista uma laje como tampa removível, destinada à manutenção do tanque séptico. Com relação ao vergalhão de ferro, será tipo CA-60, $\phi 5,0\text{mm}$, a cada 10cm, nos dois sentidos.

1.9 - O contrapiso será executado em concreto simples, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa lavada e brita n.º 1), (ou tipo matacoado, com pedra preta quebrada e argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:6), com 7cm de espessura, devendo ficar nivelado em todos os sentidos, sendo que, antes, o terreno deverá ser bem apilado com soquete de 20kg.



1.10 - O piso cimentado será executado em argamassa de cimento e areia lavada média peneirada, traço 1:3, 3cm de espessura, devidamente desempenado, de modo que, ao final, deverá ser criteriosamente acabado com desempenadeira de aço, eliminando grãos de areia soltos, a fim de proporcionar uma superfície impermeabilizada, com textura de boa qualidade.

1.11 - O tanque séptico será interligado ao sumidouro com tubulação de PVC rígido soldável para esgoto de 100mm, com cimento mínimo de 2%, no sentido do sumidouro.

1.12 - Depois de construído o tanque séptico, deverá ser executado o reaterro dos espaços vazios entre as suas paredes e o perfil do terreno escavado, com apiloamento manual dos espaços vazios utilizando o material proveniente da escavação.

2.0-SUMIDOURO:

2.1 - A locação será simples sem gabarito de madeira. De seção circular, a geratriz externa da parede do sumidouro, deve ficar localizada a 1,50m de distância do tanque séptico. Antes da locação do sumidouro deverá ser verificado o nível do lençol freático, que não deverá interferir na profundidade prevista. Em caso de impossibilidade da execução de acordo com o projeto, a contratada deverá consultar a FUNASA para apresentar alternativa de destino final dos efluentes.

2.2 - A escavação do tanque séptico será feito manualmente com utilização de material adequado para este tipo de serviço. Na escavação, deverá deixar uma folga necessária para a execução das paredes de tijolos, sendo observados parâmetros como esquadro, prumo e alinhamento.

2.3 - O sumidouro será construído a uma distância mínima de 1,50m do tanque séptico, em cota inferior ou igual ao terreno, e em sua vedação será em tijolos cerâmicos de 6 furos (10x20X20cm). O assentamento será com argamassa de cimento e areia no traço 1:8 cimento e areia média lavada. As paredes do sumidouro deverão ser executadas conforme detalhe constante no projeto técnico, devendo na parte superior (até 50cm da borda superior) os tijolos estarem justapostos e após os 50 cm. Os tijolos deverão ser montados deitados, de tal forma que os orifícios dos tijolos possibilitem a distribuição dos efluentes líquidos no solo.

2.4 - A laje de tampa do sumidouro deverá ser executada em placas de concreto pré-moldado, com espessura de 5cm, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa lavada e brita 1 ou seixo rolado lavado), devendo ser executado de acordo com as dimensões de projeto. Com relação ao vergalhão de ferro, será tipo CA-60, ϕ 5,0mm, a cada 10cm, nos dois sentidos.

2.5 - Após a construção do sumidouro, deverá ser procedido o reaterro dos espaços vazios entre sua parede e o perfil do terreno escavado, apilado manualmente, com material proveniente da escavação.

2.6 - Finalmente, dentro do sumidouro, será executada uma camada de pedra preta britada Nº 4 (ou seixo rolado lavado), com altura de 30cm, bem espalhada, destinada a evitar a colmatação do solo.

3.0-PIA DE COZINHA

3.1 - Será instalado uma pia de cozinha em aço inox 1.20 x 0,55 cm e assentada em dois suportes executados em alvenaria devidamente rebocado, pintado na parte externa do



abrigos onde também será dotado de uma torneira apropriada para pia e terá proteção em cerâmica de 1.20 x 0,80 cm.

3.2 - A pia poderá ser instalada na parte interna do domicílio, facilitando assim o uso por pessoas idosas ou cadeirante.

4.0-TANQUE DE LAVAR ROUPAS

4.1 - Será instalado um tanque de lavar roupas 1.40 x 0,55 cm e assentada em dois suportes executados em alvenaria devidamente rebocado, pintado na parte externa do abrigo onde também será dotado de uma torneira e terá proteção em cerâmica de 1.20 x 0,80 cm.

5.0-RESERVATÓRIOS DE 310 LITROS

5.1 - O reservatório será de polietileno, com capacidade para 310 litros, deverá ser montado sobre a laje de apoio, incluindo instalações em PVC rígido soldável de alimentação, distribuição, extravasor, torneira de bóia, registros e conexões em PVC de 1/2".

6.0-FILTRO DOMÉSTICO

6.1 - Será entregue em cada domicílio (conforme lista anexa), um filtro cerâmico em tamanho médio acompanhado de 2 velas e torneira para filtro.

7.0 - CAIXA DE GORDURA

7.1 - Será instalado 01 caixa de gordura em alvenaria com tampa de concreto para receber as águas da pia de cozinha a qual será interligada através de tubos de esgoto de 50 mm ao sumidouro.

LIMPEZA FINAL OBRA:

Após a conclusão da obra, deverá ser executada uma limpeza completa, com a remoção de entulho e de resíduos de pintura. As louças e ferragens deverão estar limpas, deixando o Módulo Sanitário em perfeitas condições de uso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A execução das 70 Melhorias Sanitárias deverá obedecer ao PROJETO TÉCNICO, observadas as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT.

Quaisquer alterações de natureza técnica, quando necessária, deverá ser submetida à análise e aprovação do órgão financiador.

Estas Especificações Técnicas complementam os Detalhes Gráficos, Planilhas Orçamentárias e Cronograma Físico-financeiro, existentes no Projeto Técnico.



PRFETURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO/MA.

ANEXO IV

1 – Nome do Órgão ou Entidade Conveniente, conforme contido no Cartão do CNPJ

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA

2 - CNPJ 01.616.680/0001-98	3 - Exercício 2024	4 - UF MA	5 - Nº do Processo de Convenio 25100.004.774/2024-98
6 - DDD (99)	7 - Fone 98434-8511	8 - Fax	9 - E-mail prefeitura@saofranciscodobrejaoma.gov.br
10 - Nome do Banco Conveniado CAIXA ECONÔMICA FEDERAL	11 - Nº do Banco Conveniado 104		
12 - Agência/Conta AG. 1119-3 - CC. 0060710708	13 - Praça de Pagamento AÇAILANDIA	14 - UF MA	
15 - Recurso Orçamentário 1. Programa (X) 2. Emenda ()	16 - Emenda Nº		
17 - Programa			

MODALIDADE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SOLUÇÃO ESTÁTICA) IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES

18 – Descrição do Objeto

IMPLANTAÇÃO DE **70 MELHORIAS SANITÁRIOS DOMICILIARES** NO MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO/MA, COMPOSTO POR: CONJUNTO SANITÁRIO, CAIXA D'ÁGUA DE 310 lts, CAIXA DE INSPEÇÃO, TANQUE SÉPTICO, PIA DE COZINHA, CAIXA DE GORDURA, TANQUE DE Lavar ROUPAS, FILTROS DOMÉSTICOS E SUMIDOUROS.

19 – Justificativa da Proposição

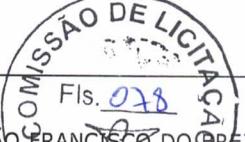
NA ZONA PERIFÉRICA DO MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO -MA, PRINCIPALMENTE NAS LOCALIDADES, ONDE SERÃO IMPLANTADAS AS **70 MELHORIAS SANITÁRIAS**, NA MAIORIA DAS RESIDÊNCIAS NÃO EXISTE SISTEMA DE TRATAMENTO DO ESGOTO E OS DEJETOS HUMANOS SÃO EXPOSTOS NO SOLO CONTAMINADO-OS E QUANDO DAS CHUVAS, SÃO CARREADOS PARA O LEITO DOS MANANCIAIS SUPERFICIAIS OU ATÉ MESMO PARA OS POÇOS SEM PROTEÇÃO SANITÁRIA, DOS QUAIS A POPULAÇÃO UTILIZA PARA O CONSUMO DIÁRIO. ESTE HÁBITO TEM GERADO UMA SÉRIE DE DOENÇAS ENTÉRICAS DE TRANSMISSÃO HÍDRICA COMO DIARRÉIAS INFECIOSAS, QUE ATINGEM PRINCIPALMENTE AS CRIANÇAS. POR ESTE MOTIVO, PROPÕE-SE IMPLANTAR NAS UNIDADES RESIDENCIAIS, EM QUE AINDA NÃO EXISTE SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO **70 (SETENTA) MELHORIAS SANITÁRIOS DOMICILIARES**.

20 – Objetivos

É OBJETIVO DESTE PROJETO EVITAR A CONTAMINAÇÃO DO SOLO E DOS MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA; DAR UM DESTINO ADEQUADO DOS ESGOTOS DOMÉSTICOS DE FORMA A CONTROLAR E PREVENIR DOENÇAS A ELES RELACIONADAS. ALÉM, OBVIAMENTE, DE MELHORAR AS CONDIÇÕES SANITÁRIAS DAS FAMÍLIAS PROPORCIONANDO MAIS CONFORTO E SAÚDE À POPULAÇÃO, EVITANDO O CONTATO DE VETORES COM AS FEZES; PROMOVER NOVOS HÁBITOS HIGIÉNICOS E CONFORTO; AUMENTO DA VIDA MÉDIA DO HOMEM; REDUZIR DESPESAS COM O TRATAMENTO DE DOENÇAS EVITÁVEIS E REDUÇÃO DO CUSTO DE TRATAMENTO DE ÁGUA PELA PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO DOS MANANCIAIS

21 - METAS

A IMPLANTAÇÃO DESSAS MELHORIAS SANITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA. PRETENDE-SE BENEFICIAR DIRETAMENTE 70 (SETENTA) DOMICÍLIOS COM A ~~IMPLEMENTAÇÃO~~ DESSAS MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES E, CONSEQUENTEMENTE, REDUZIR A MÉDIA DE LONGO PRAZO O ÍNDICE DE INFESTAÇÃO DE DOENÇAS QUE SÃO CAUSADAS PELA FALTA DE UM DESTINO ADEQUADO DOS DEJETOS HUMANOS.



22 - Acompanhamento

O ACOMPANHAMENTO SERÁ REALIZADO PELA SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO SOB SUPERVISÃO PERIÓDICA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE ATRAVES DA FUNASA-MA..

23 - População do Município, segundo o último censo do IBGE.

População 10.261 hab. IBGE/2010

24 - Autenticação

Data	Nome do Dirigente ou do Representante Legal	Assinatura do Dirigente ou do Representante Legal
13/12/2024	Edinalva Brandão Gonçalves Prefeita Municipal	EDINALVA BRANDAO GONCALVES:84792248353 Assinado de forma digital por EDINALVA BRANDAO GONCALVES:84792248353 Dados: 2025.02.19 11:55:43 -03'00'



Rubrica



PRFETURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO/MA.

ANEXO V

I - Identificação do Proponente

1 - Nome do Órgão ou Entidade Proponente, conforme contido no Cartão do CNPJ	2 - Ação SANEAMENTO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES	3 - Nº do Processo de Convenio 25100.004774/2024-98
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA.		

II - Cronograma de Execução

4 - Meta	5 - Etapa/Fase	6 - Especificação	7 - Indicador Físico		8 - Previsão de Execução	
			Unidade de Medida	Quant.	Início	Término
1.0		IMPLANTAÇÃO DE 70 MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES COMPOSTO POR: CONJUNTO SANITÁRIO, RESERVATÓRIO DE 310 Lts, LAVATÓRIO, TANQUE SÉPTICO, VASO SANITÁRIO SUMIDOURO E FILTRO DOMÉSTICO				
	1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA.	UNIDADE	03	DEZ/2024	SET/ 2027
	1.2	CONJUNTO SANITÁRIO	UNIDADE	70	DEZ/2024	SET/ 2027
	1.3	FOSSA SÉPTICA	UNIDADE	70	DEZ/2024	SET/ 2027
	1.4	SUMIDOURO	UNIDADE	70	DEZ/2024	SET/ 2027
	1.5	PIA DE COZINHA	UNIDADE	70	DEZ/2024	SET/ 2027
	1.6	TANQUE DE Lavar ROUPAS	UNIDADE	70	DEZ/2024	SET/ 2027
	1.7	CAIXA DE GORDURA DE PVC	UNIDADE	70	DEZ/2024	SET/ 2027
	1.8	RESERVATÓRIO DE 310 LITROS	UNIDADE	70	DEZ/2024	SET/ 2027
	1.9	FILTRO CERÂMICO	UNIDADE	70	DEZ/2024	SET/ 2027

III - Plano de aplicação

9 - Natureza da Despesa	10 - Especificação	11 - Concedente	12 - Proponente	13 - Subtotal Por Natureza de Gasto (Em R\$ 1,00)
	Corrente			



Rúbrica

Consultoria			
Diárias			
Material de Consumo			
Passagens			
Serviços de Terceiros – Pessoa Física			
Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica			
Reforma Adequação (Serviços de Terceiros – Pessoa Física ou Jurídica)			
Subtotal desta Categoria Econômica			
Capital			
Construção Nova	1.450.000,00	-	1.450.000,00
Conclusão			
Ampliação			
Equipamento e Material Permanente			
Subtotal desta Categoria Econômica			
14 – TOTAIS dos valores das despesas correntes e de capital referentes à concedente e ao proponente	1.450.000,00	-	1.450.000,00

IV – Autenticação

Data	Nome do Dirigente ou do Representante Legal	Assinatura do Dirigente ou do Representante Legal
13/12/2024	Edinalva Brandão Gonçalves Prefeita Municipal	EDINALVA BRANDAO GONCALVES:84792248353 Assinado de forma digital por EDINALVA BRANDAO GONCALVES:84792248353 Dados: 2025.02.19 13:49:00 -03'00'




PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO/MA.

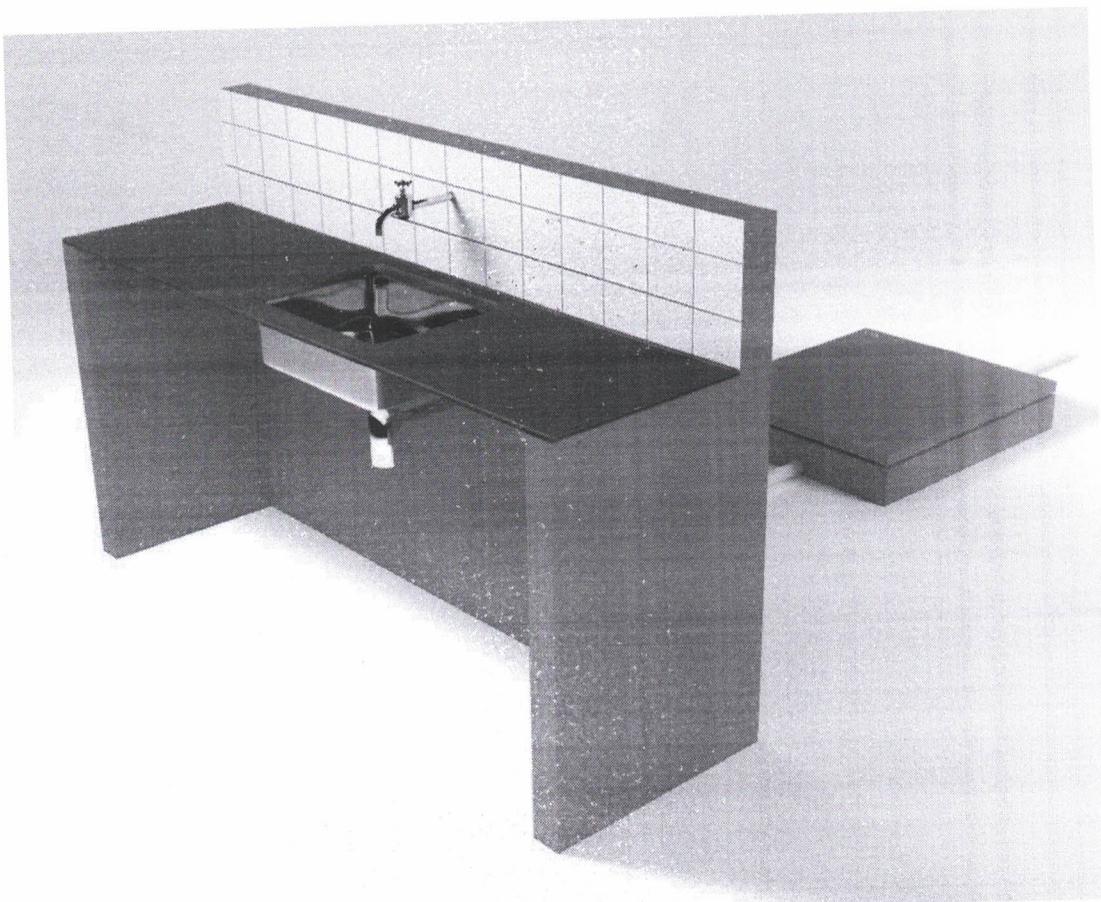
ANEXO VI

1 - Nome do Órgão ou Entidade Proponente, conforme contido no Cartão do CNPJ			2- Ação			3- Nº do Processo de Convenio	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA.			SANEAMENTO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES			25100.004774/2024-98	
CONCEDENTE (EM R\$ 1,00)	4- Ano	5- Meta	6 - Mês				
	2024		Janeiro/2024	Fevereiro/2024	Março a Junho/2024	Julho a Setembro/2024	Outubro a dezembro/2024
		1.0					
	2027		Junho a Agosto/2025	Setembro a dezembro/2025	Janeiro a Maio/2025	Junho a agosto/2020	Setembro e outubro/2025
	7- Total Acumulado de Recursos da Concedente (Em R\$ 1,00)						1.450.000,00
PROONENTE (EM R\$ 1,00)	8- Ano	9- Meta	10 - Mês				
	2024		Janeiro/2018	Fevereiro/2018	Março a Junho/2018	Julho a Setembro/2018	Outubro a dezembro/2018
		1.0					
	2027		Junho a Agosto/2019	Setembro a dezembro/2019	Janeiro a Maio/2020	Junho a agosto/2020	Setembro e outubro/2020
	11- Total Acumulado de Recursos do Proponente (Em R\$ 1,00)						
	12- Total Geral dos Recursos (Em R\$ 1,00)						R\$. 1.450.000,00
13 - Autenticação do Proponente				14 - Aprovação da Concedente			
Data 13/12/2024	Nome do Dirigente ou do Representante Legal Edinalva Brandão Gonçalves Prefeita Municipal			Nome da Concedente EDINALVA BRANDAO Assinado de forma digital por EDINALVA BRANDAO GONCALVES:84792248353 Dados: 2025.02.19 13:56:36 -03'00'			
	Assinatura do Dirigente ou do Representante Legal			Assinatura do Dirigente da Concedente			



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO/MA

PIA DE COZINHA EM INOX

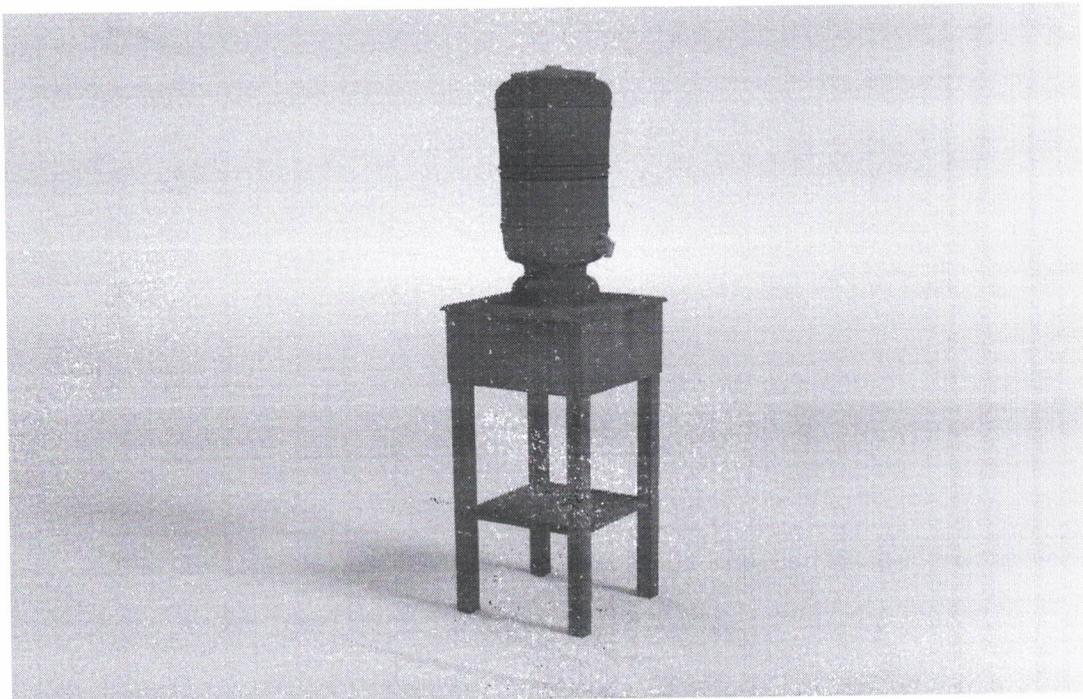


Utensílio doméstico dotado de torneira e cuba, destinado à lavagem de louças, vasilhas e alimentos, podendo ser instalada dentro da residência ou na área externa, devendo sempre ter uma estrutura adequada para seu suporte, conforme apresentada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO/MA.

FILTRO DOMÉSTICO



Trata-se de utensílio doméstico, preferencialmente de barro, utilizado para filtrar água no domicílio conforme apresentado.

A água passa lentamente pelo sistema de filtragem de partículas finas, retendo os microrganismos e sedimentos, gotejando para o compartimento de água filtrada.

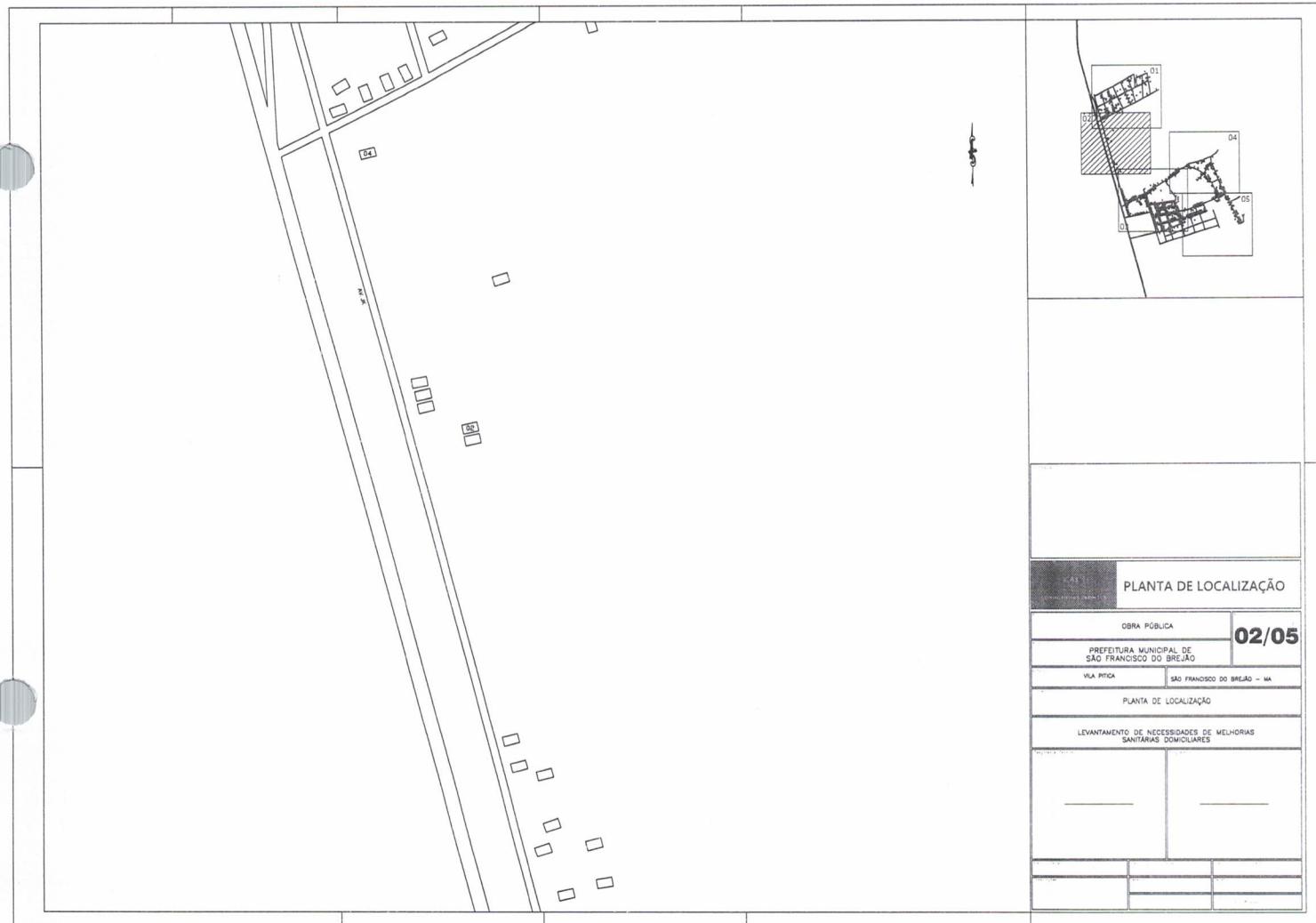
O filtro deverá ser instalado em local arejado e protegido da incidência de luz solar.

Para manter o adequado funcionamento, o filtro deverá ser lavado periodicamente, a cada dois dias ou até uma vez por semana, dependendo da qualidade da água.

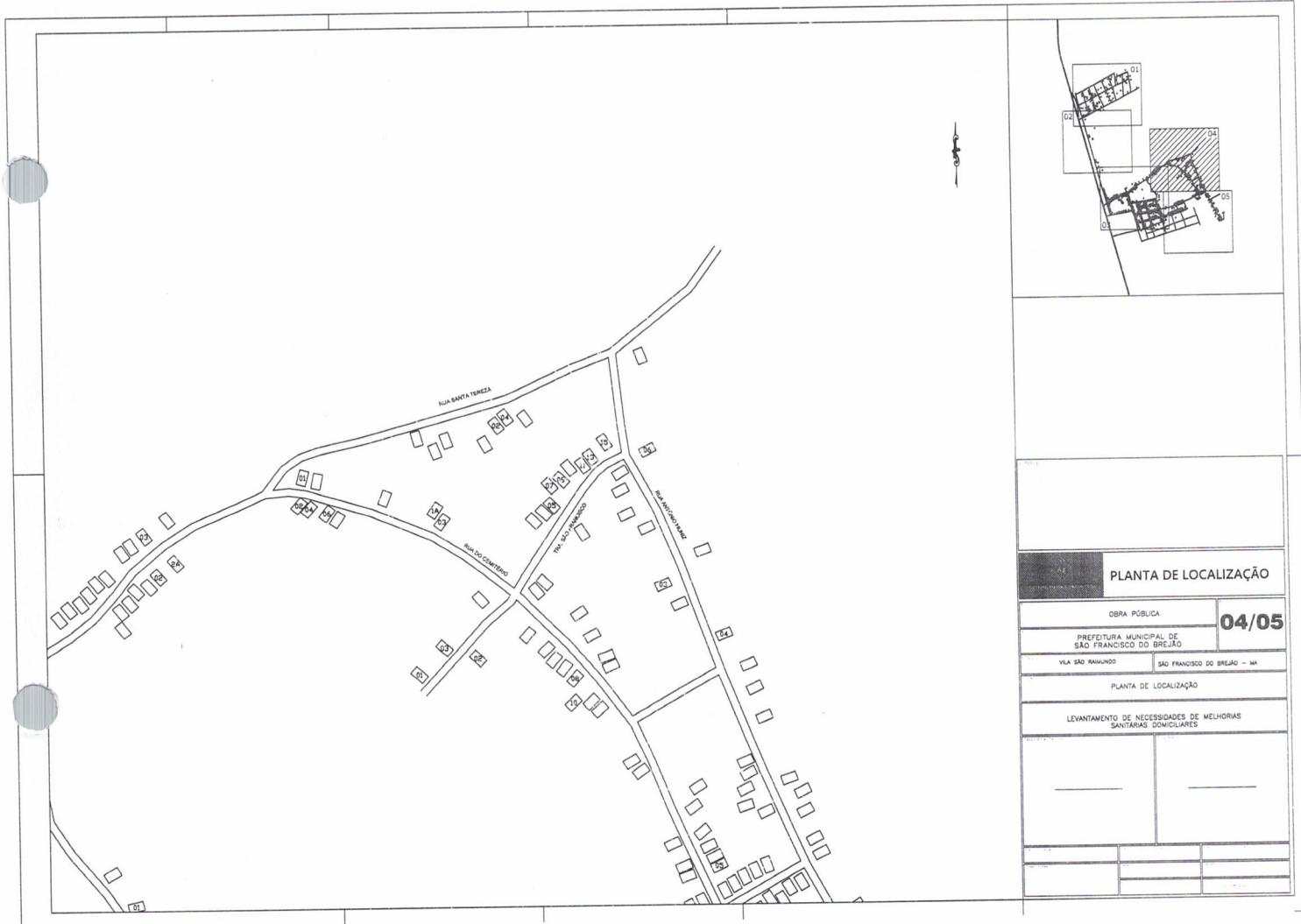
A vela deverá ser limpa com água corrente e esponja macia e sua substituição deverá ser realizada a cada seis meses.

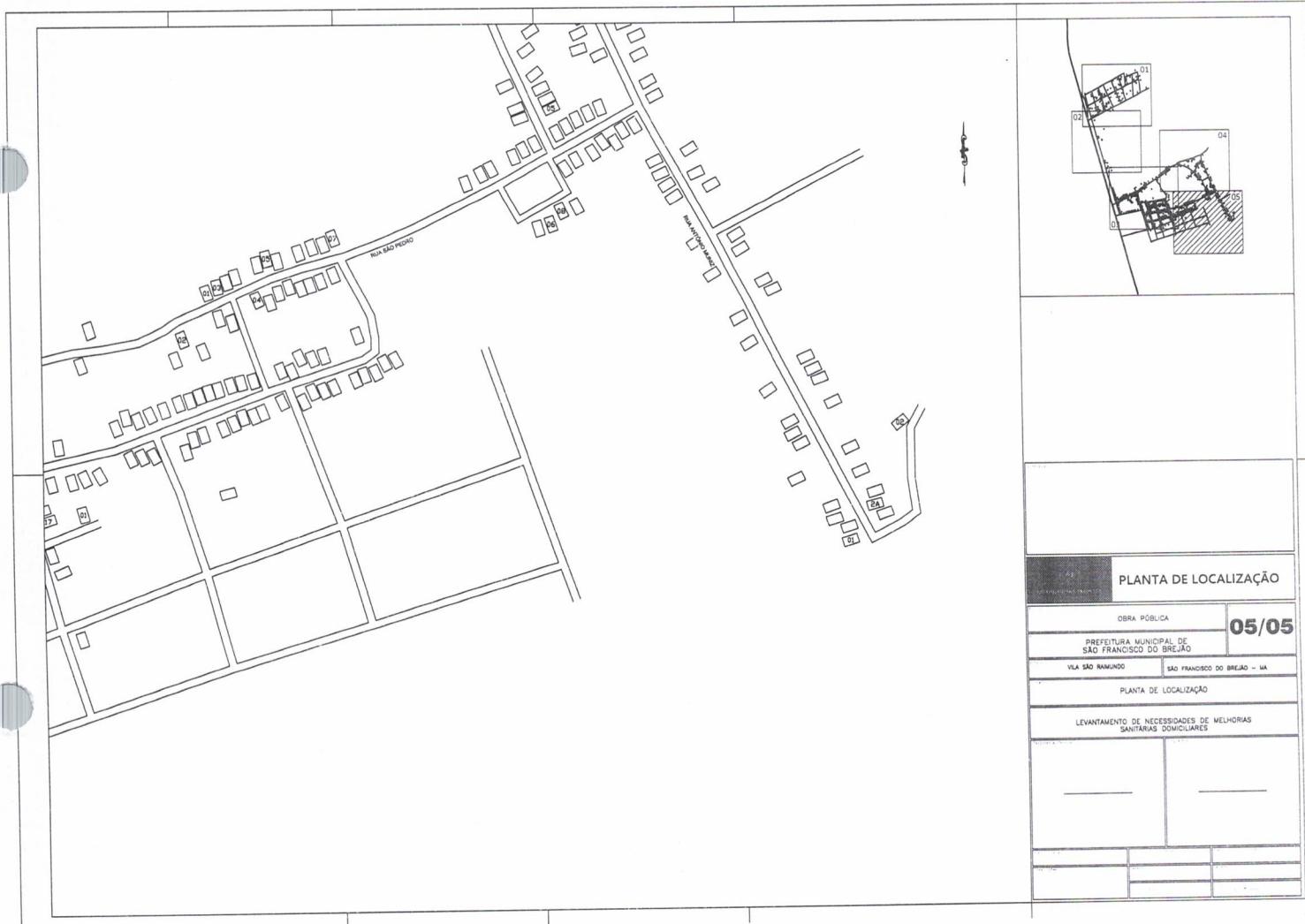
Quando a água não tiver recebido tratamento de desinfecção, recomenda-se sempre utilizar o hipoclorito de sódio a 2,5%, a ser adicionado na parte superior do filtro a quantidade de 1 ml (20 gotas) de hipoclorito de sódio para cada 10 litros de água.

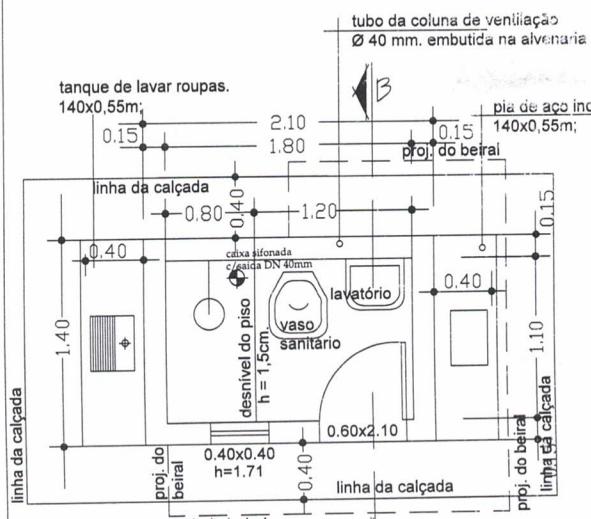








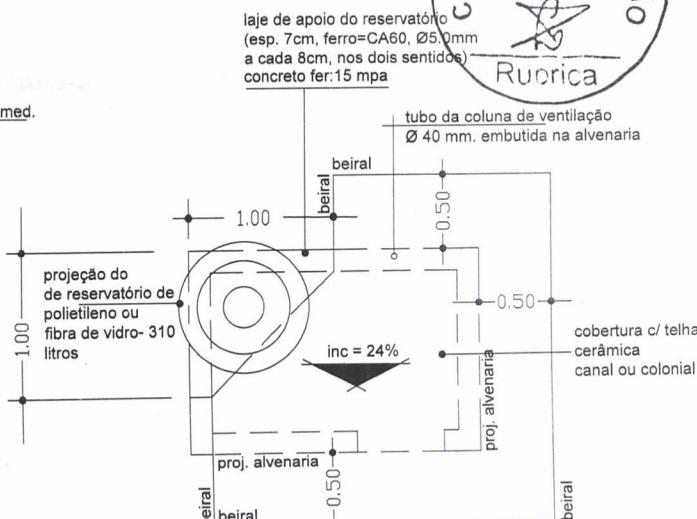




PLANTA BAIXA

observação:

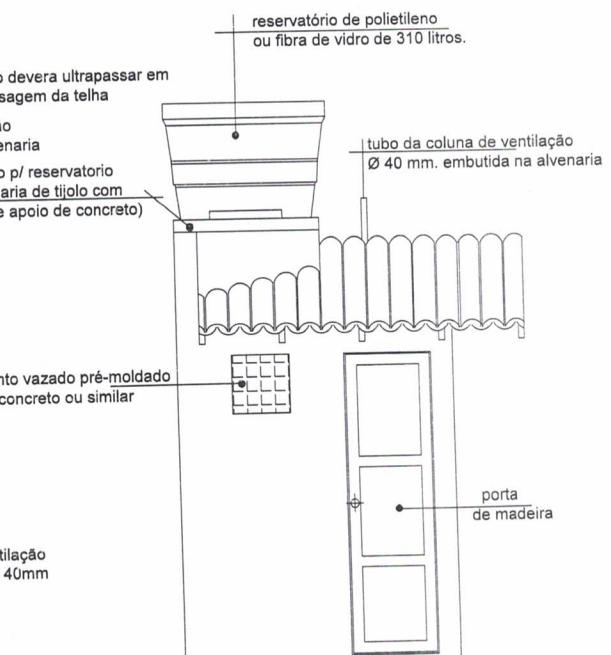
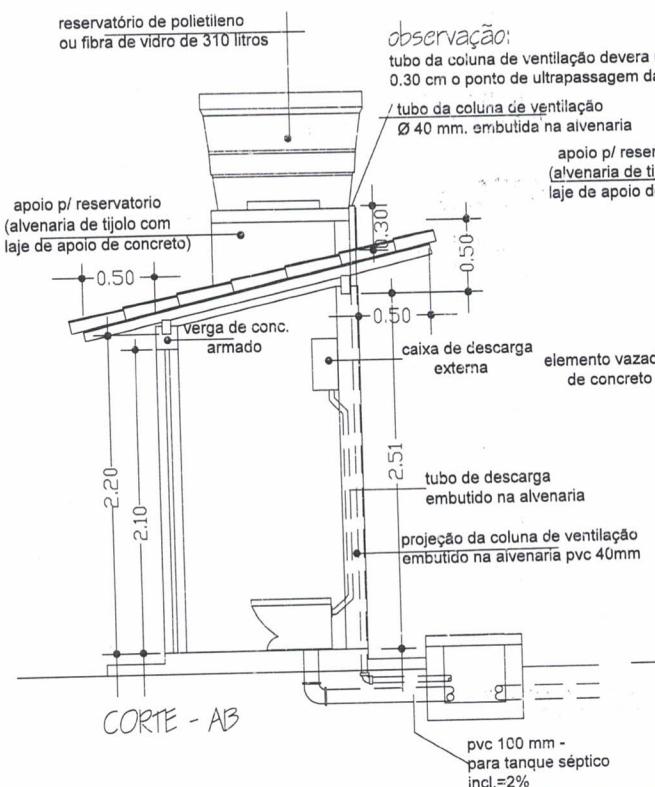
O piso além de atender ao traço das especificações técnicas deverão ter o cimento no sentido da cx. sifonada. No recebimento, deverá ser feito por parte da fiscalização o teste de cimento.



PLANTA DE COBERTURA

observação:

os frechais terão as mesmas dimensões dos caibros e não deverão ter nós, brancos e empenas



entidade:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO
FRANCISCO DO BREJÃO /MA

título: **PROJETO DE DE: IMPLANTAÇÃO**

(v. sanit., lavatório, chuveiro, t. séptico, sumidouro res. elevado, T.de
lavar roupas, pia de cozinha e filtro ceramico)
proprietário:

projeto:

escala:

1:50

desenho:

discriminação:

PROJETO ARQUITETÔNICO
P. BAIXA, CORTE, FACHADA E COBERTURA

prancha nº

01/07

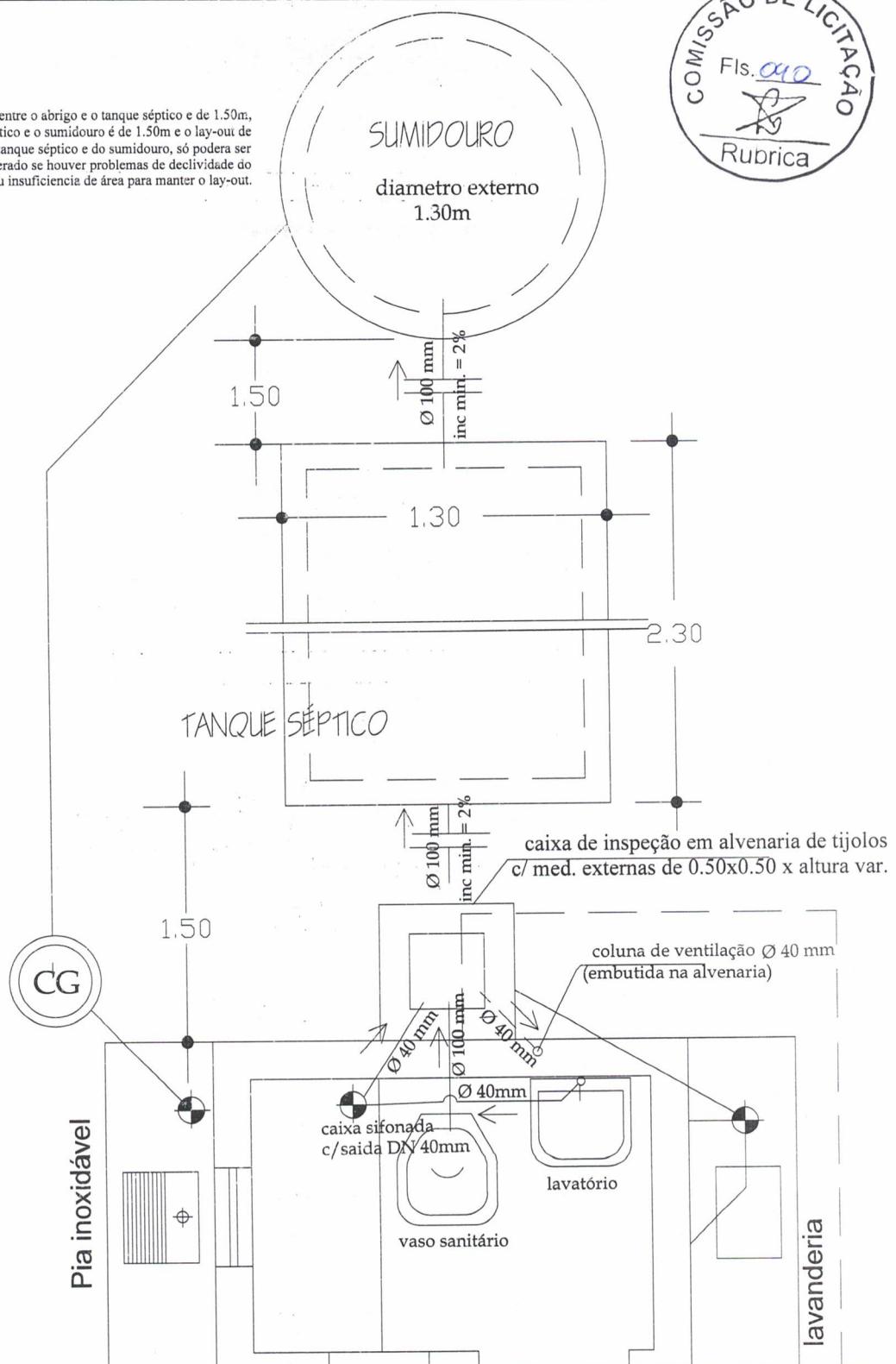
resp. técnico:

data:
DEZEMBRO/2018



OBSERVAÇÕES:

01- A distância mínima entre o abrigo e o tanque séptico é de 1.50m, entre o tanque séptico e o sumidouro é de 1.50m e o lay-out de locação do tanque séptico e do sumidouro, só poderá ser alterado se houver problemas de declividade do terreno e ou insuficiência de área para manter o lay-out.



entidade:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO
FRANCISCO DO BREJÃO / MA

título: **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE:
MELHORIA SANITÁRIA DOMICILIAR TIPO 2**

discriminação:

INSTALAÇÃO SANITÁRIA

(v. sanit., lavatório, chuveiro, t. séptico, sumidouro res. elevado, T. de lavar
roupas, pia de cozinha e filtro ceramico)

prancha nº
02/07

projeto:

resp. técnico:

escala:

1:25

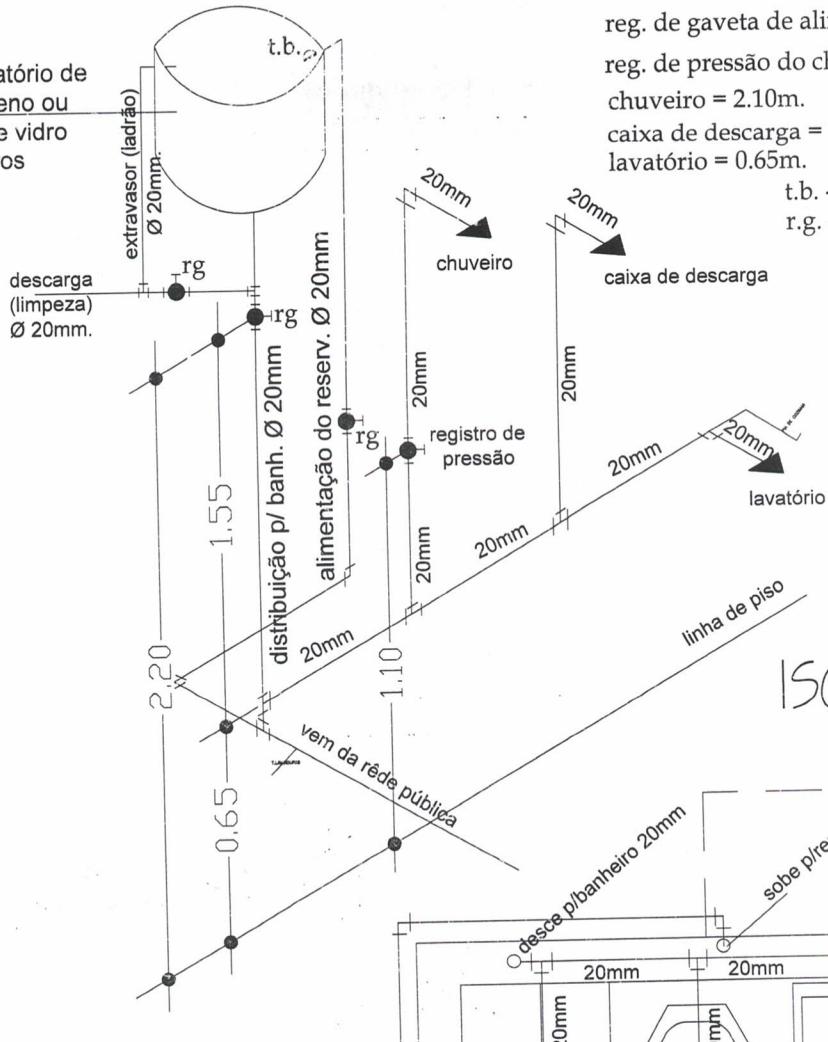
desenho:

data:

DEZEMBRO / 2.024

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
PISO
Fls. 091
Rurica

reservatório de
polietileno ou
fibra de vidro
310 litros



projeção da laje de
apoio do reservatório



entidade:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO
FRANCISCO DO BREJÃO / MA

título: **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE:
MELHORIA SANITÁRIA DOMICILIAR TIPO 2**
(v. sanit., lavatório, chuveiro, t. séptico, sumidouro , res. elevado, tanque de
lavar roupas, pia de cozinha e filtro ceramico)

discriminação:

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

projeto:

resp. técnico:

prancha nº

03/07

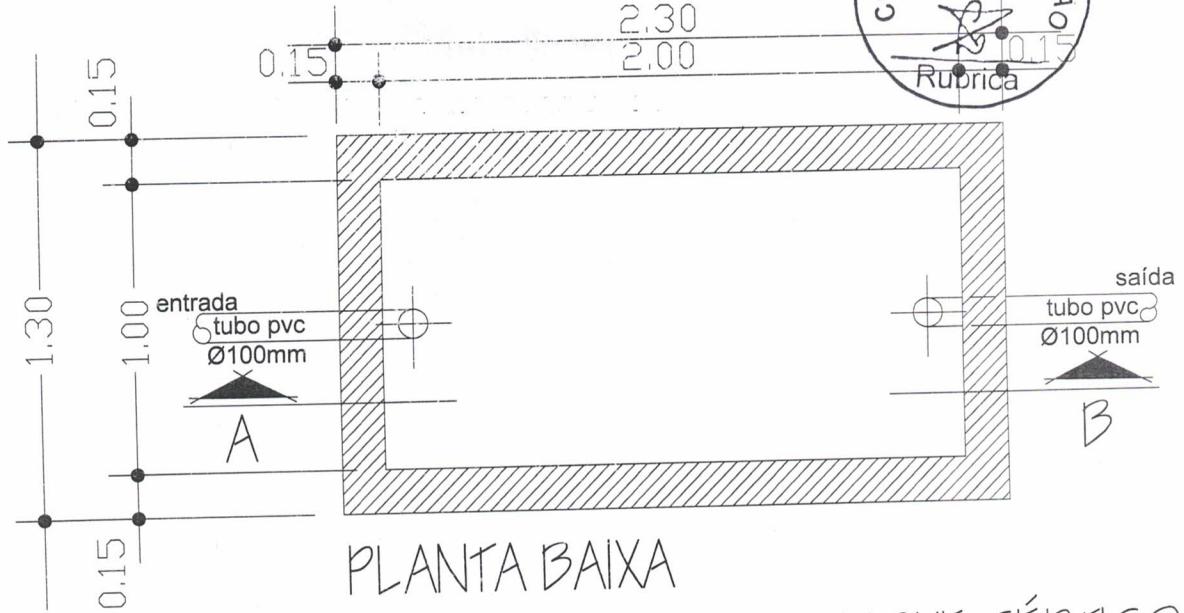
escala:

1:25

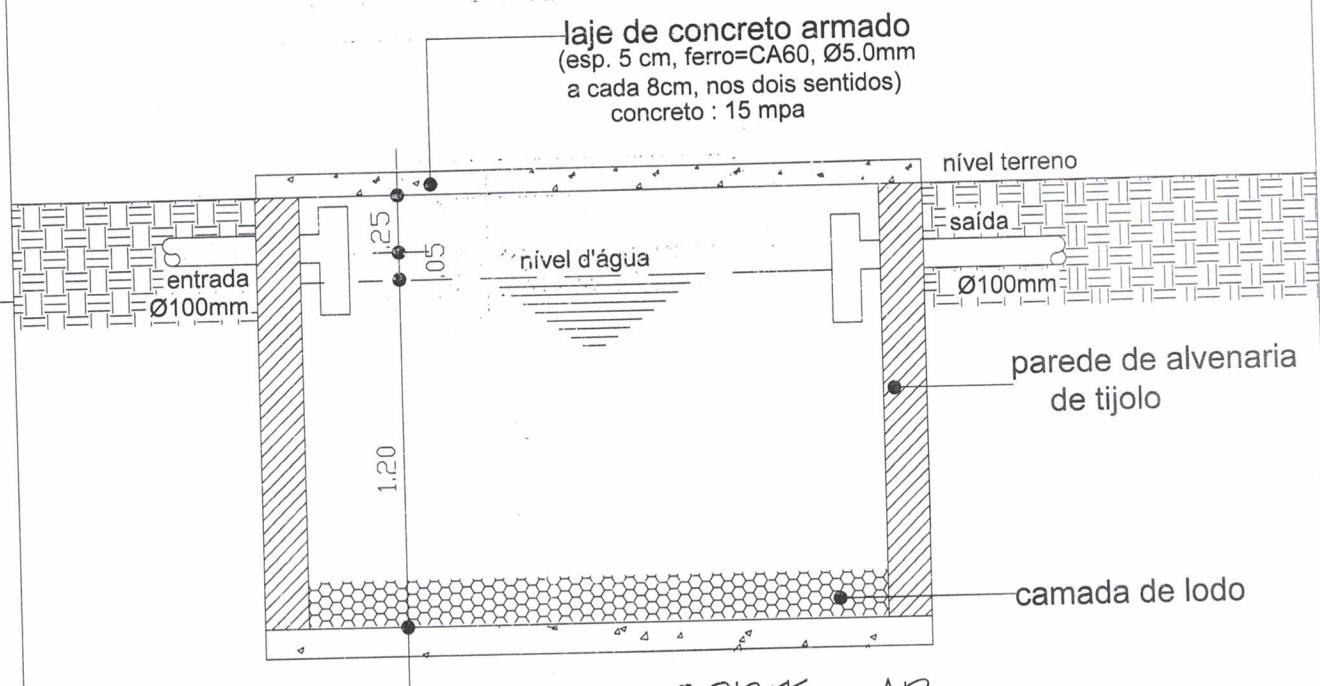
desenho:

data:

DEZEMBRO / 2.024



TANQUE SÉPTICO



entidade:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO
FRANCISCO DO BREJÃO / MA

título: **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE:
MELHORIA SANITÁRIA DOMICILIAR TIPO 2**
(v. sanit., lavatório, chuveiro, t. séptico, sumidouro res. elevado, T. de lavar
roupas, pia de cozinha e filtro ceramico)

discriminação:

TANQUE SÉPTICO
Planta Baixa e Corte

projeto:

resp. técnico:

prancha nº
04/07

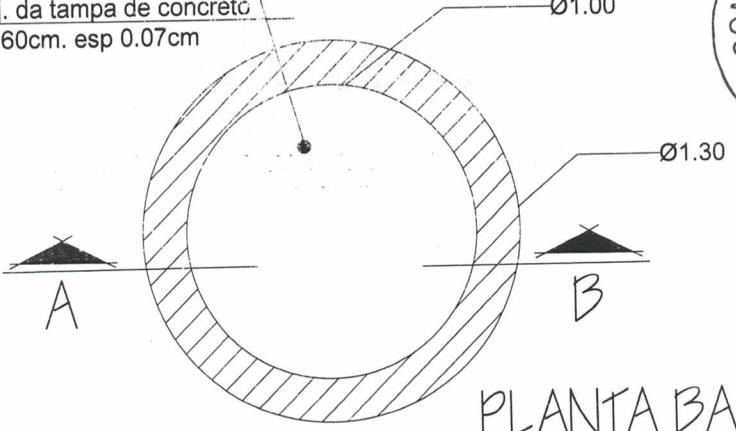
escala:

1:25

desenho:

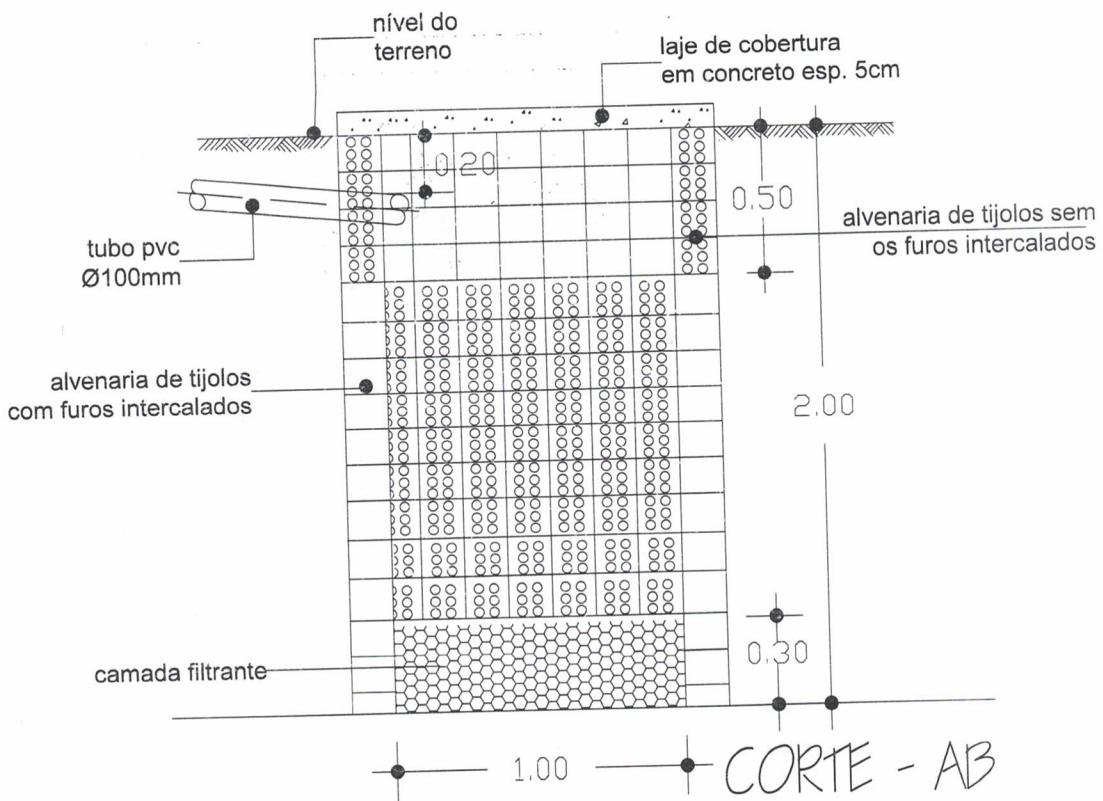
data:
DEZEMBRO / 2.018

Proj. da tampa de concreto
DN 60cm. esp 0.07cm



Rúbrica

SUMIDOURO DE ALVENARIA



entidade:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO
FRANCISCO DO BREJÃO /MA

título: **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE:
MELHORIA SANITÁRIA DOMICILIAR TIPO 2**
(v. sanit., lavatório, chuveiro, t. séptico, sumidouro res. elevado, T.de lavar
roupas, pia de cozinha e filtro ceramico)

discriminação:

SUMIDOURO DE ALVENARIA
Planta Baixa e Corte

projeto:

resp. técnico:

escala:

1:25

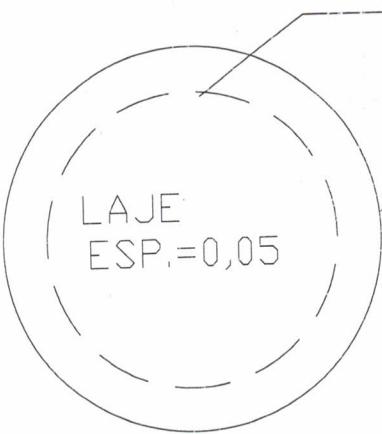
desenho:

data:

DEZEMBRO / 2.024

prancha nº
05/07

SUMIDOURO: DETALHE DA FERRAGEM



FORMA DA TAMPA

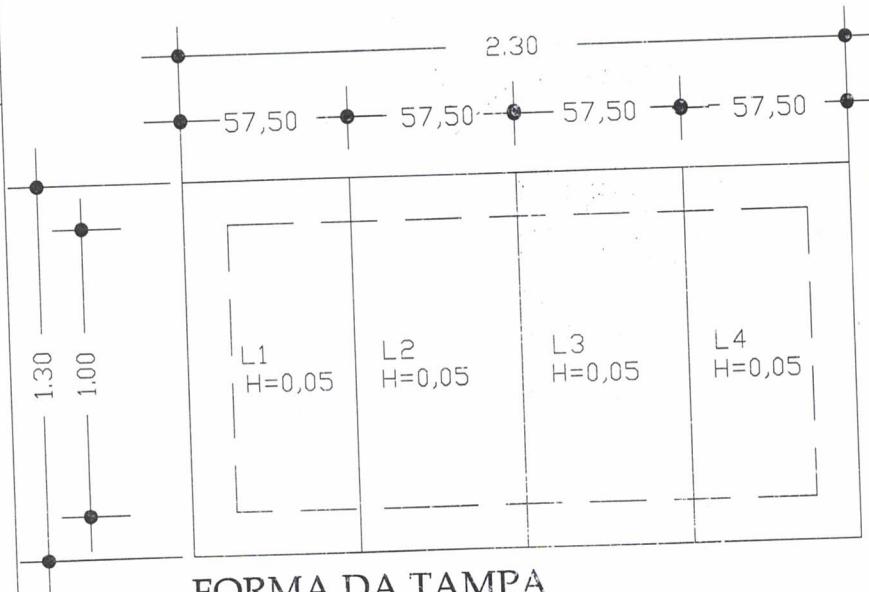
Nº	#	Q	UNI	TOTAL
1	6.37	VAR	6.65	
2	6.37	VAR	6.65	

RESUMO
AÇO 6.3 ou 1 4"
CÓMP. TOTAL 13.30m.
PESO 3,325Kg.



ARMAÇÃO DA TAMPA
7Nº1#6.3 ou 1/4 C:VAR.C./15

TANQUE SÉPTICO: DETALHE DA FERRAGEM



FORMA DA TAMPA

Nº	#	Q	UNI	TOTAL
1	6.36	.55	3.30	
2	6.35	1.26	6.30	

6Nº5.6.3 ou 1/4 C.55m. C./25
RESUMO PARA UMA PLACA
AÇO 6.3 ou 1/4"
CÓMP.TOTAL 9.60m.
PESO 2,400Kg
RESUMO PARA AS 4 PLACAS
AÇO 6.3 ou 1/4"
CÓMP.TOTAL 38.40
PESO 9,600Kg

entidade:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO / MA

título: **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE:
MELHORIA SANITÁRIA DOMICILIAR TIPO 2**
(v. sanit., lavatório, chuveiro, t. séptico, sumidouro res. elevado, t. de lavar DO SUMIDOURO
roupas, pia de cozinha e filtro ceramico)

discriminação:
**FERRAGEM DO TANQUE SÉPTICO
E**

prancha nº

06/07

projeto:

resp. técnico:

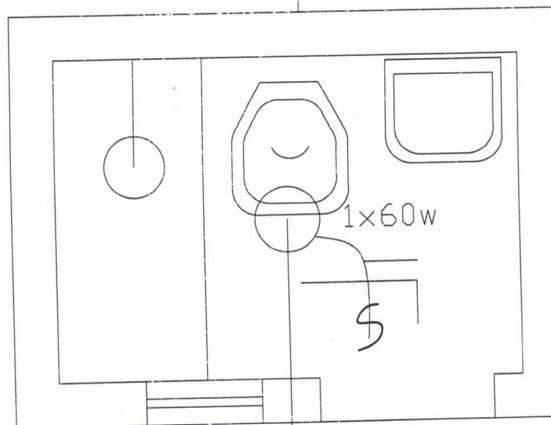
data:

DEZEMBRO DE 2024

escala:

1:25

desenho:



INSTALAÇÃO ELÉTRICA

vem da rede elétrica
existente na residência



fio duplo flexível DN 1,5mm²
fase neutro e retorno

1x60w ponto de luz pendente sob a cobertura
c/ uma lâmpada incand. de 60 w.

interruptor tipo pendente

entidade:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO
FRANCISCO DO BREJÃO / MA

título:

discriminação:

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

MELHORIA SANITÁRIA DOMICILIAR TIPO 2

(v. sanit., lavatório, chuveiro, t. séptico, sumidouro res. elevado, T. de lavar
roupas, pia de cozinha e filtro ceramico)

prancha nº

07/07

projeto:

resp. técnico:

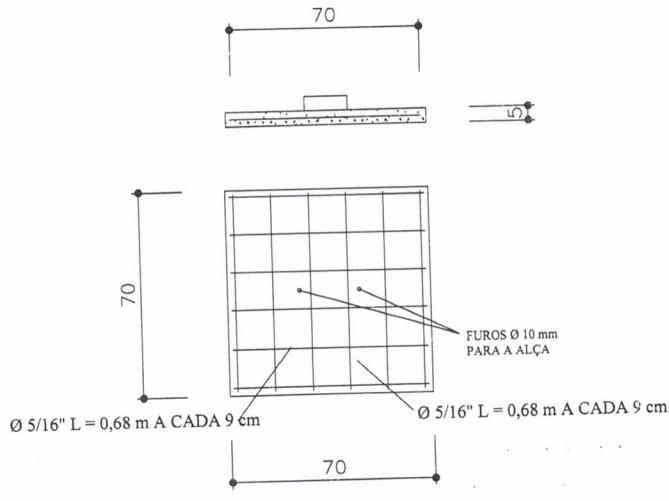
escala:

1:25

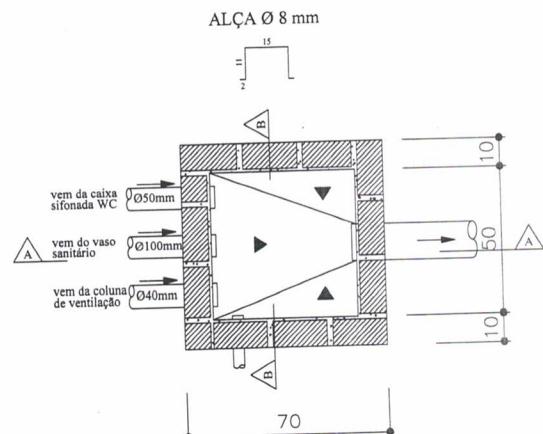
desenho:

data:

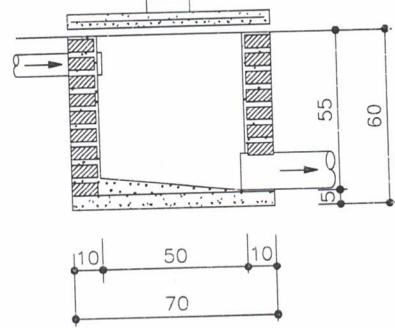
DEZEMBRO / 2.024



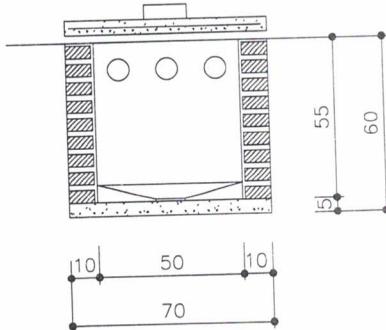
TAMPA



PLANTA

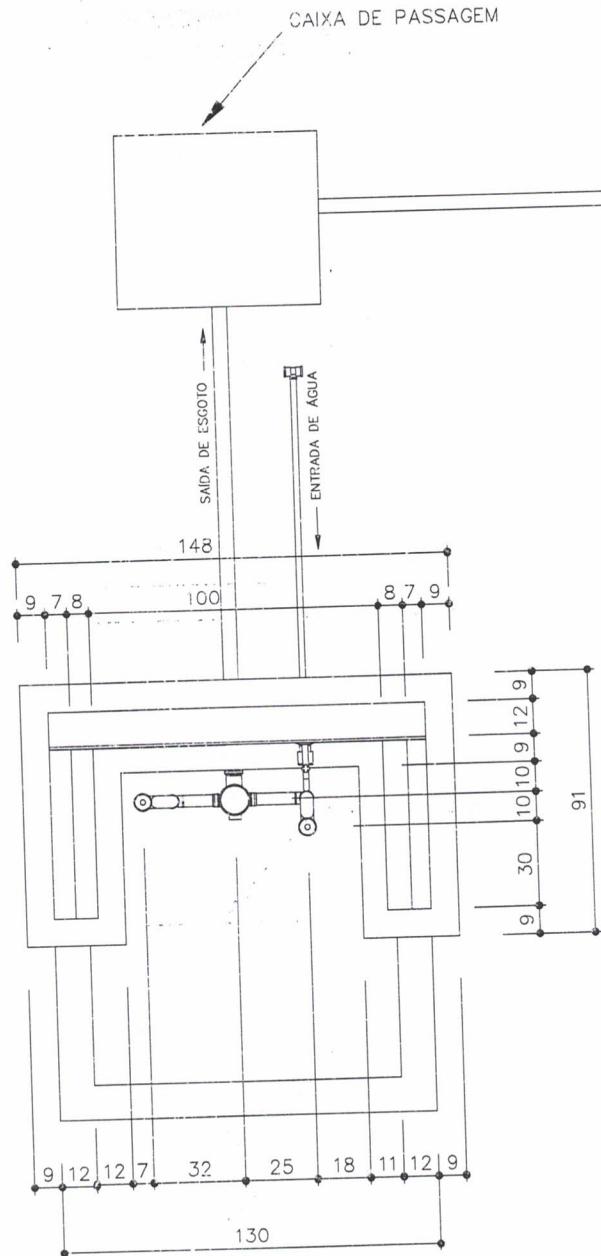


CORTE AA



CORTE BB

TÍTULO CAIXA DE PASSAGEM - DETALHES		DATA DEZ / 2024	ESCALA 1:25	ARQUIVO
PROJETO MELHORIAS SANITÁRIA DOMICILIARES		PRANCHA 01/01		
LOCALIDADE PREFEITURA M. DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA		AUTORES NOME : CREA :		
FUNASA		DESENV.	DESENHO	VISTO
MINISTERIO DA SAUDE FUNDACAO NACIONAL DE SAUDE				



TÍTULO

TANQUE DE LAVAR ROUPA - VISTA TOPO

DATA DEZ/2024	ESCALA 1:25	ARQUIVO
------------------	----------------	---------

PRANCHAS 01/03

PROJETO

MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES

AUTORES

NOME:
CREA:

NOME:
CREA:

LOCALIDADE

PREFEITURA M. DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA

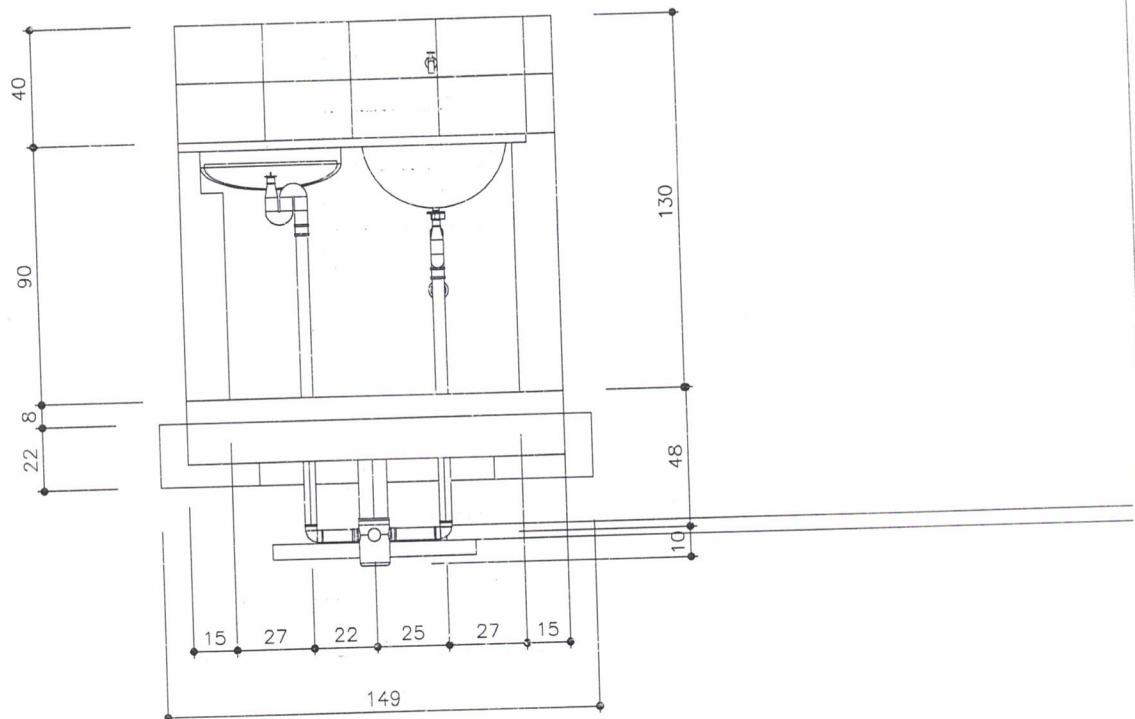
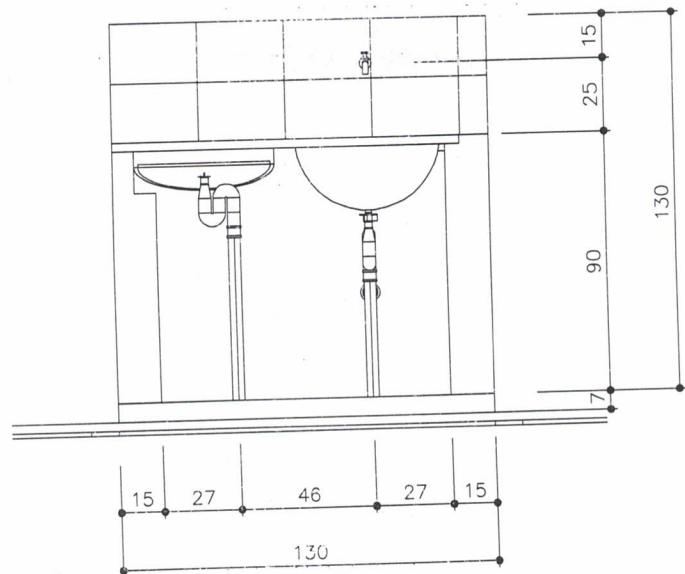
FUNASA

MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDACAO NACIONAL DE SAUDE

DESENV.

DESENHO

VISTO



TÍTULO
TANQUE DE LAVAR ROUPA - VISTA NORTE

PROJETO
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES

LOCALIDADE
PREFEITURA M. DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA

FUNASA

MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDACAO NACIONAL DE SAUDE

DATA	ESCALA	ARQUIVO
DEZ/2024	1:25	

PRANCHAS 02/03

AUTORES

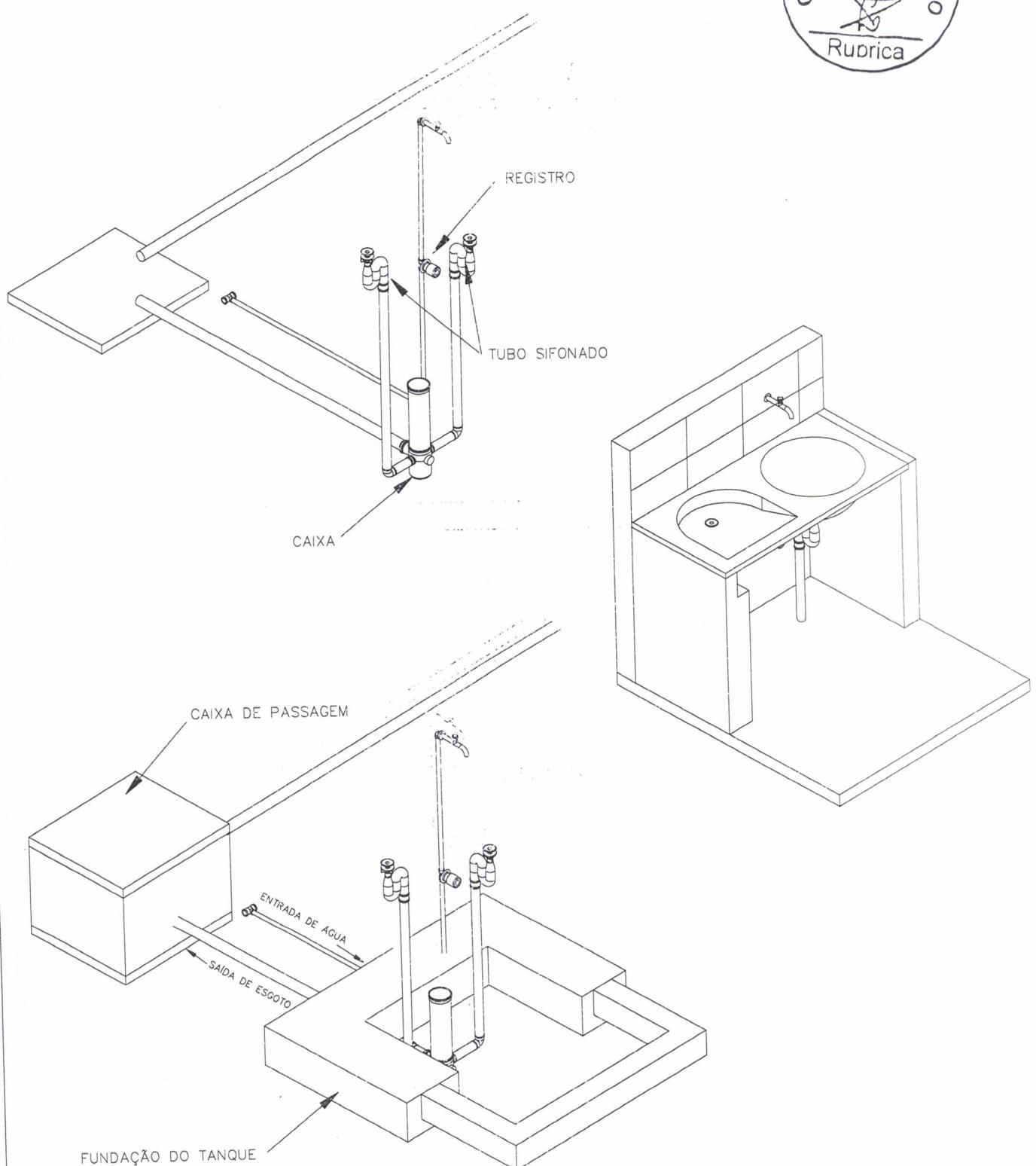
NOME:
CREA:

NOME:
CREA:

DESENV.

DESENHO

VISTO



TÍTULO
TANQUE DE LAVAR ROUPA - ISOMÉTRICO 30

PROJETO
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES

LOCALIDADE
PREFEITURA M. DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA

FUNASA

MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDACAO NACIONAL DE SAUDE

DATA
DEZ/2024

ESCALA
1:25

ARQUIVO
PRANCHAS 03/03

AUTORES

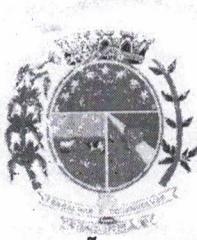
NOME:
CREA:

NOME:
CREA:

DESENV.

DESENHO

VISTO



PRFETURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO/MA.
RELAÇÃO DE BENEFICIARIOS

**POVOADO: TRECHO SECO
CENTRO - RUA CARLOS AMORIM**

Nº DE ORDEM	NOME DOS BENEFICIARIOS	COORDENADAS GEOGRAFICAS		Nº MSD
		LATITUDE	LONGITUDE	
01	CATILENE NASCIMENTO BONFIM	9434798.59 m S	217189.30 m E	01
02	WILLIAN MACHADO	9435051.45 m S	217665.77 m E	02
03	ANTÔNIO DOMINGOS DO NASCIMENTO	9435060.65 m S	217676.41 m E	02A
04	RAIMUNDO NONATO RODRIGUES DE BRITO	9435076.03 m S	217658.01 m E	03

**POVOADO: TRECHO SECO
CENTRO - RUA PROJETADA 1**

Nº DE ORDEM	NOME DOS BENEFICIARIOS	COORDENADAS GEOGRAFICAS		Nº MSD
		LATITUDE	LONGITUDE	
01	CLARISSA SOUZA DOS SANTOS	9434773.92 m S	217314.86 m E	01
02	RITA DA CONCEIÇÃO ALVES - PCD	9434768.10 m S	217318.01 m E	03
03	REGINA PEREIRA SANTOS	9434757.97 m S	217325.34 m E	05

**POVOADO: TRECHO SECO
CENTRO - RUA SÃO JOÃO**

Nº DE ORDEM	NOME DOS BENEFICIARIOS	COORDENADAS GEOGRAFICAS		Nº MSD
		LATITUDE	LONGITUDE	
01	MARIA DE FÁTIMA SANTANA DA SILVA	9434741.77 m S	217378.41 m E	02

**POVOADO: TRECHO SECO
CENTRO - RUA SÃO FRANCISCO**

Nº DE ORDEM	NOME DOS BENEFICIARIOS	COORDENADAS GEOGRAFICAS		Nº MSD
		LATITUDE	LONGITUDE	
01	ATALIBA TEIXEIRA DE CARVALHO	9434724.23 m S	217456.08 m E	02

**POVOADO: TRECHO SECO
CENTRO - RUA BOM JARDIM**

Nº DE ORDEM	NOME DOS BENEFICIARIOS	COORDENADAS GEOGRAFICAS		Nº MSD
		LATITUDE	LONGITUDE	
01	CRISTINA SILVA DOS SANTOS	9434756.54 m S	217524.32 m E	01