



Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante

Número da Solicitação: 5576/24

Área solicitante: 286/ Divisão de Obras/ Departamento de Obras Urbanas e Rurais

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Área solicitante: Marcelino Antônio Vincentin

Área técnica: Douglas Henrique Setra

Área de contratação: Gabriel Vaz Rodrigues

Fiscal de contrato: Maria Antonieta Dias Firmino

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I e IV)

O local de estudo deste estudo se trata de uma praça pública, e tal espaço, como muitos outros, serve como área de convivência e socialização de encontro onde pessoas de diferentes idades, culturas e origens podem interagir. Elas promovem o senso de comunidade e ajudam a fortalecer os laços sociais. Assim como oferecem melhor saúde e bem-estar à população, por dispor de um espaço ao ar livre onde as pessoas podem relaxar, praticar atividades físicas, como caminhadas, corridas e exercícios, e desfrutar de um ambiente natural, o que contribui para a saúde mental e física. Tal qual temos que normalmente áreas urbanas densas, as praças oferecem um refúgio verde, permitindo que os cidadãos tenham contato com a natureza. Esse contato é essencial para o bem-estar psicológico, ajudando a aliviar o estresse e melhorando a qualidade de vida.

A praça de estudo como tantas outras são palcos para eventos culturais, como shows, feiras, e festivais, além de servirem como locais para lazer e entretenimento. Elas enriquecem a vida cultural da cidade e oferecem opções de lazer acessíveis. Permitindo a inclusão social por serem acessíveis a todos, independentemente de classe social, idade ou condição física. Elas são espaços democráticos onde todos podem se reunir e usufruir igualmente. Além do mais, quando bem planejadas e mantidas podem valorizar os arredores, aumentando o valor imobiliário da região e atraindo investimentos.





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

São locais onde atividades educativas podem ser realizadas, promovendo a conscientização ambiental e ensinando sobre a importância da preservação da natureza, evidenciando a contribuição para a sustentabilidade urbana, visto a ajuda na regulação do microclima, melhora da qualidade do ar, e fornecendo habitats para a biodiversidade, que estes espaços podem prover.

Tabela 01 Localização dos espaços públicos

Local	Coord. Inicial	Coord. Final
Praça Prefeito Antônio Oswaldo Bernardi	Lat -22.425920 °	Lat -22.425970 °
	Lon -46573470 °	Lon -46573560 °

Fonte: Equipe técnica.

Imagem 01 Praça Prefeito Antônio Oswaldo Bernardi



Fonte: Google Earth Pro, 2024.

Assim sendo, a praça Prefeito Antônio Oswaldo Bernardi localizada no bairro Antonieta, entre a Av. das Fontes e a Rua José Guirelli, dispõe de sanitários condizentes com a alta demanda de utilizadores do espaço. Portanto, a ausência de banheiros públicos com condições mínimas para se utilizar, afugenta visitantes e transeuntes, visto a situação precária que se encontram os existentes até então, esses que fazem parte de um quiosque dividido em masculino e feminino, porém não havendo uma repartição devidamente equipada para atender PCD's (Pessoa com Deficiência).





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

A falta de um banheiro acessível para pessoas com deficiência, por si só pode acarretar diversos problemas, aja visto que podem ser uma barreira significativa para a mobilidade e autonomia de uma PCD, limitando sua capacidade de se mover livremente e de forma independente. Desta maneira comprometendo a dignidade da pessoa, uma vez que pode forçá-la a depender de outros para realizar necessidades básicas, levando consequentemente a possível violação de sua privacidade. Bem como a exclusão social, pois pessoas portadoras de deficiência podem sentir-se excluídas de espaços públicos ou privados que não possuem banheiros adaptados. Isso pode limitar sua participação em eventos, atividades sociais e até mesmo em ambientes de trabalho.

Esta ineficiência tende à obrigar as PCD a usar instalações inadequadas, o que aumentam o risco de acidentes, quedas e lesões. Além disso, a falta de acesso a um banheiro pode levar a problemas de saúde, como infecções urinárias, devido à necessidade de reter urina por longos períodos. Não só isso, mas qualquer pessoa está sujeita, em razão da facilidade na propagação de doenças, pois são fontes de transmissão de bactérias, vírus e parasitas, como Escherichia coli, Salmonella, Norovírus e outros patógenos que podem causar infecções gastrointestinais, respiratórias e cutâneas. Somado a importância do local em relação ao comércio de diversos produtos alimentícios, é sabido que alguns deles são consumidos no local e ficam expostos a contaminações. Tudo isso com o agravante da possível propagação de baratas, moscas e roedores, que facilitam a disseminação de doenças e criam um ambiente ainda mais insalubre. Ou mesmo haver uma ocorrência devido a pisos molhados ou sujos, à vista disso aumentando o risco de quedas e outros acidentes dentro do banheiro.

Imagem 02 Banheiro Público (Praça do Magioli)



Fonte: Equipe técnica.

Imagem 03 Banheiro Público (Praça do Magioli)



Fonte: Equipe técnica.



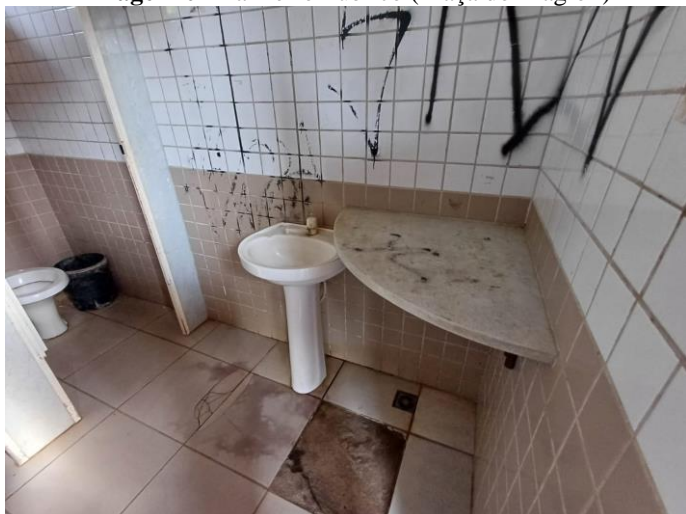


Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

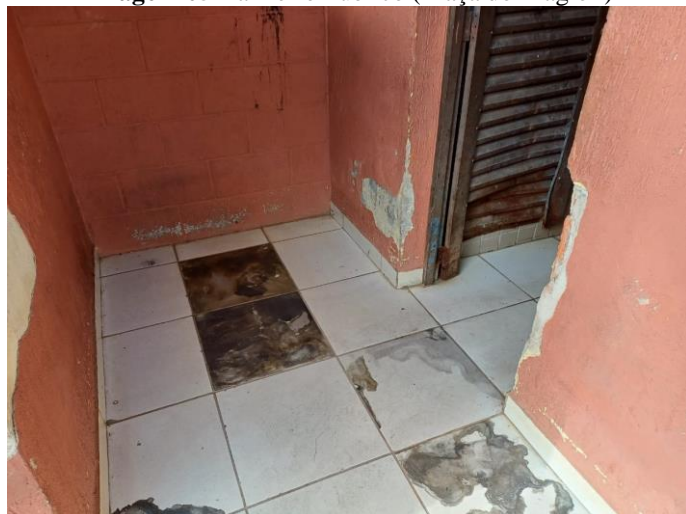
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Imagem 04 Banheiro Público (Praça do Magioli)



Fonte: Equipe técnica.

Imagem 05 Banheiro Público (Praça do Magioli)



Fonte: Equipe técnica.

Imagem 06 Banheiro Público (Praça do Magioli)



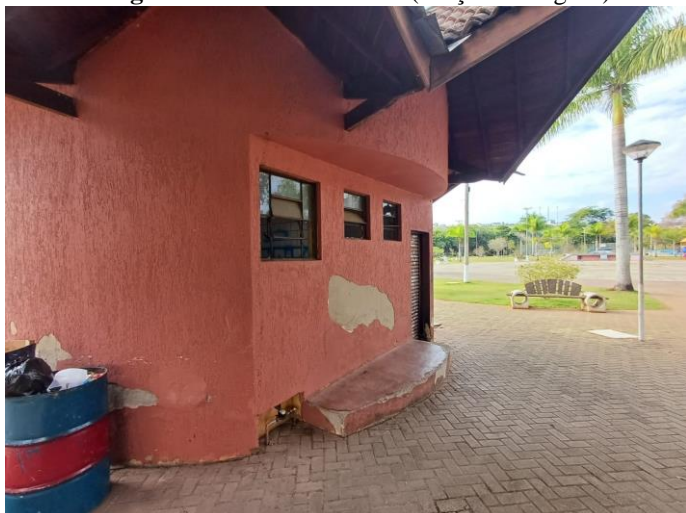
Fonte: Equipe técnica.

Imagem 07 Banheiro Público (Praça do Magioli)



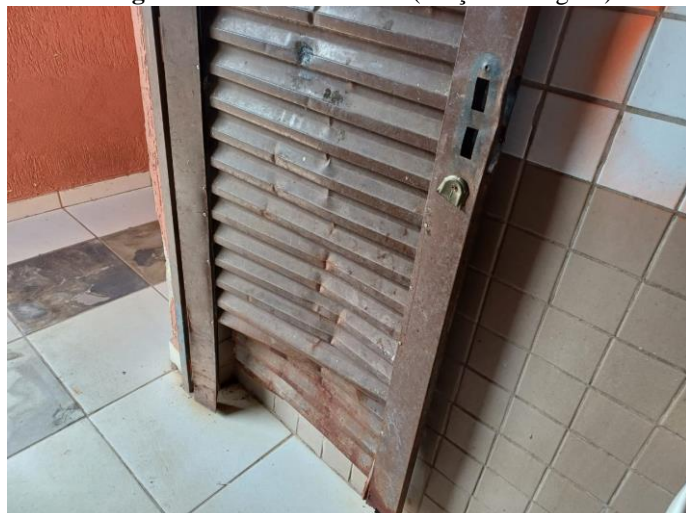
Fonte: Equipe técnica.

Imagem 08 Banheiro Público (Praça do Magioli)



Fonte: Equipe técnica.

Imagem 09 Banheiro Público (Praça do Magioli)



Fonte: Equipe técnica.





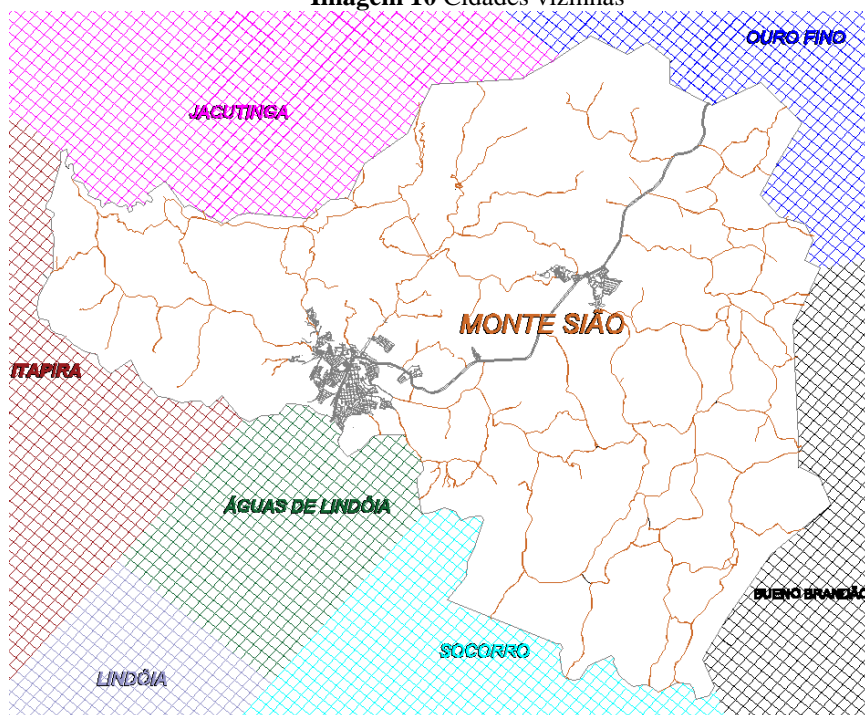
Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Os danos se devem principalmente aos atos de vandalismo, má utilização e também à própria deterioração pelo tempo, tendo em vista que nunca foram reformados. Logo, como é de se pressupor, as pessoas que transitam pelo local eventualmente recorrem aos sanitários, contudo, ficam receosas em vista das condições deploráveis oferecidas, o que causa uma péssima impressão a visitantes, consequentemente levantando estigmas à administração pública. A impressão passada a visitantes é uma marca que deve ser exclusivamente benéfica, visto a importância do turismo como o recurso catalisador de renda na cidade.

Imagem 10 Cidades vizinhas



Fonte: Equipe técnica.

Uma vez que o espaço é utilizado para a realização da “Feira do Produtor Rural”, que semanalmente, nas quartas e sextas-feiras, recebe centenas de visitantes, recorrentes ou esporádicos, que visam adquirir produtos frescos e interagir com as demais atividades realizadas no local. Ademais, o espaço é utilizado para eventos tradicionais como o “Bloco das panteras”, que é feito todo Carnaval, assim como as celebrações de “Dia das Crianças” que promove diversas atividades lúdicas para o público infantil. Não só eventos, mas pela natureza da praça, é comum que atividades rotineiras sejam desenvolvidas diariamente, como caminhadas, passeios, ensaios escolares, prática de esportes, ingestão de alimentos nos quiosque e demais práticas da população, o que deixa claro a constante utilização e importância deste perímetro público.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Imagem 11 Feira do Agricultor



Fonte: Redes Sociais da Feira do Agricultor.

Imagem 12 Feira do Agricultor



Fonte: Redes Sociais da Feira do Agricultor.

Imagem 13 Feira do Agricultor



Fonte: Redes Sociais da Feira do Agricultor.

Imagem 14 Evento de Dia das Crianças



Fonte: Redes Sociais da Feira do Agricultor.





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Imagem 15 Carnaval 2024 “Bloco das panteras”



Fonte: Colaborador da Prefeitura.

Segundo a responsável pela administração da Feira do Agricultor supracitada, são 20 tendas de gêneros alimentícios diversos que possuem de cinco a seis colaboradores cada, chegando aos totais de 100 a 120 pessoas atuantes ativamente no comércio local. Ainda sobre evento, é estimado que em época de alta, passam mais de mil indivíduos semanalmente a fim de adquirir os produtos ou aproveitar as demais atividades disponíveis. As festividades realizadas, como Dia das Crianças e Carnaval, não possuem maneiras precisas de se estimar o número de visitantes, aja visto o grande quantitativo e rotatividade, assim como em dias não festivos em que a praça é frequentada. Ainda assim, conforme dados encaminhados pelas administrações dos postos de saúde do município, os bairros circundantes possuem a seguinte população:

Tabela 02 População de bairros cirundantes

Perímetro Urbano		
Bairro	Famílias	Habitantes
Magioli	629	1476
Morada Nova	101	293
Parque Dona Antonieta	320	910
TOTAL	1.050	2.679

Fonte: Dados informados pelo Dep. de Saúde.

Através dos dados de pacientes atendidos, informações essas disponibilizadas pela administração dos postos de saúde do município, podemos mensurar a quantidade de pessoas que residem nas comunidades, tudo isso com o objetivo de demonstrar uma parcela das pessoas afetadas pelos problemas existentes.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

% atendida • População Total = Porcentagem total de pessoas • Quantidade total de pessoas

$$\% \text{ atendida} \cdot 24.089 = 100 \cdot 2679$$

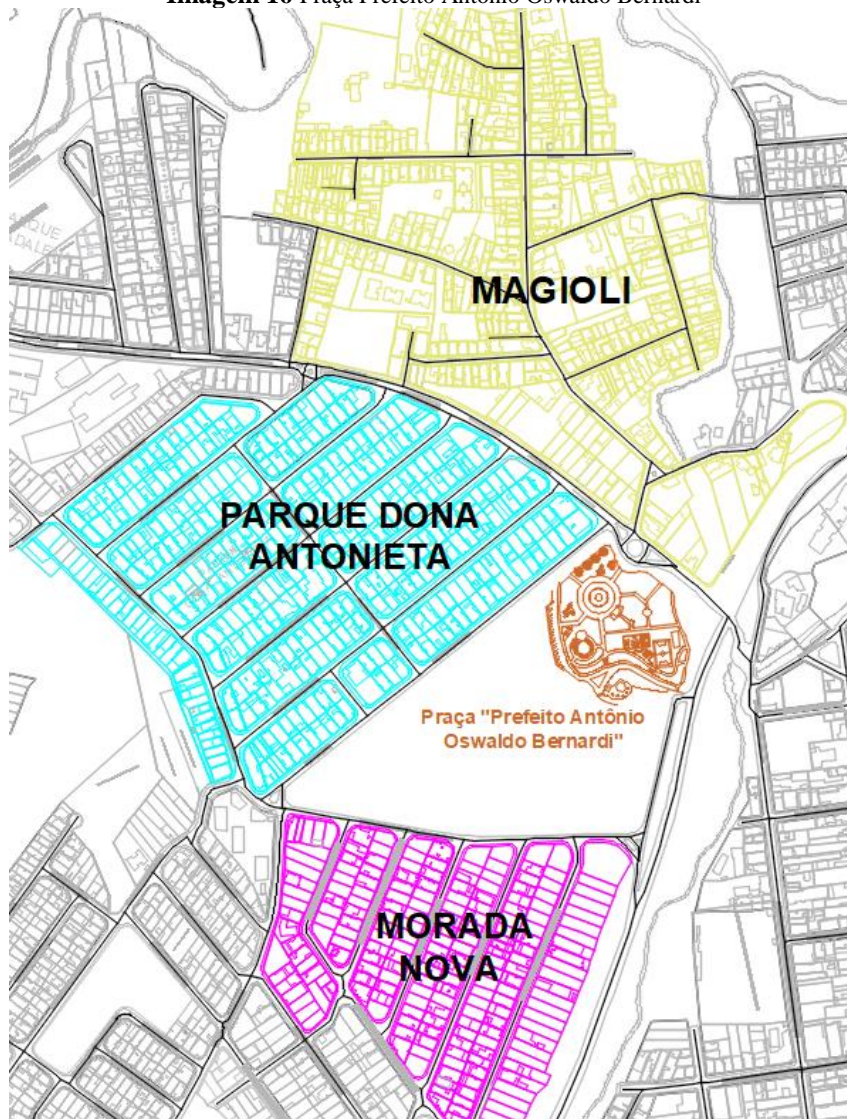
$$\% \text{ atendida} \cdot 24.089 = 267.900$$

$$\% \text{ atendida} = 267.900/24.089$$

$$\% \text{ atendida} = 11,12\%$$

À partir disso chegamos à conclusão de que no total são no mínimo 1.050 famílias atendidas, o que corresponde a 2.679 pessoas, portanto, como pode ser visto no cálculo à seguir, quase 11,12% da população de Monte Sião é afetada, levando em conta os levantamentos populacionais estimados na última verificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Imagem 16 Praça Prefeito Antônio Oswaldo Bernardi



Fonte: Equipe técnica





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Até o momento, o município não realizou nenhum tipo de contratação, apenas a manutenção regular, com o intuito de mitigar agravantes a situação. O problema estava sendo estudado para sanar definitivamente este problema, visando trazer mais conforto e dignidade para os usuários. Contudo, como representado na Constituição Federal de 1988, através do artigo 5º, inciso XV, é garantido a todos o direito de ir e vir, o que inclui a acessibilidade a todos os espaços públicos e privados, tal qual o direito ao lazer estabelecido nesta mesma legislação, por meio do Art. 6º, que evidencia o direito intrínseco de cada cidadão, que deve ser provido mediante condições salubres. Isso tudo somado ao descrito no Art. 40, da Lei Complementar n.º 46/2003, cabe a este Departamento “a execução das atividades concernentes à elaboração de projetos, construção e conservação de Obras Públicas Municipais, assim como dos próprios da municipalidade.” Isso tudo está associado diretamente com o fato de que a inexistência de artifícios de acessibilidade é uma violação das normas legais que exigem a disposição transitabilidade para todos, o que caso contrário pode resultar em penalidades legais para os responsáveis pelos estabelecimentos.

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (Art. 18, § 1º, II)

O objeto deste documento não está caracterizado no calendário de compras vigente, disponibilizado no início do ano de 2024, contudo, conforme sabida necessidade da aquisição de tais serviços e demais imprescindibilidades previstas para o exercício atual, segue abaixo as especificações necessárias para o amparo orçamentário e estratégico do conteúdo em pauta:

- **Programa:** 0016 – Desenvolvimento para o progresso
- **Ação:** 1321 – Reforma de Praças
- **Ficha:** 940 – Obras e Instalações
- **Saldo atual:** R\$ 138.836,70

Temos que, as dotações apontadas no Documento de Formalização de Demanda e Estudo Técnico Preliminar, referentes a compatibilização orçamentária desta municipalidade foram levantadas após consulta ao Departamento Contábil, onde se chegou à conclusão da necessidade da abertura de Créditos Adicionais Especiais (documentos esses que estão em anexo), a fim de proporcionar coerência à classificação das aquisições consideradas.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

3. Descrição dos requisitos da potencial contratação (Art. 18, § 1º, III)

Fornecimento:

O atendimento deverá ser feito após a emissão da Autorização de Fornecimento/Ordem de Serviço e considerando o prazo determinado de vigência do contrato, ademais, a entrega dos materiais/serviços serão conforme necessidade e cronograma de execuções do departamento.

Especificações:

Os produtos/serviços deverão atender obrigatoriamente os requisitos descritos na especificação dos itens, solicitados pelo sistema da Prefeitura, de qualidade análoga ou superior às exigidas no contrato. Ainda assim, não serão requisitados testes imediatos, mas sim a averiguação visual da integridade, de maneira a atestar a conformidade dos itens.

Tempo de duração da solução:

A contratação deverá ser estipulada preferencialmente para um limite de 12 meses, tendo em mente que a precisão de uma estimativa a longo prazo é inversamente proporcional ao tempo que lhe é atribuído. Porém, alguns fatores incidem na necessidade de prolongamento de um período contratual, sendo eles a instabilidade do clima, o tempo legal gasto desde a fase final da contratação (Emissão e assinatura dos contratos) até a emissão da requisição de entrega do objeto (Solicitação de fornecimento) pelo departamento responsável, assim como demais fatores supervenientes.

Portanto, é necessário mensurar um período mais abrangente, a fim de evitar novas licitações esbaforidas, como também o atraso e/ou inadimplência perante os procedimentos dessa municipalidade. Isto posto, estipula-se por fim que o período de um ano de vigência para o processo é o ideal, e de preferência com a possibilidade de prorrogação, para suprir eventuais carências em uma margem de erro aceitável.

Qualificações técnicas:

É imprescindível o registro e a inscrição da contratada na entidade profissional competente, logo, a empresa deverá ter previamente tal competência e apresentar a documentação necessária quando solicitado. Assim como a comprovação de execução de serviço com características semelhantes e profissional habilitado que possua a Certidão de Acervo Técnico para as competências necessárias para a execução dos serviços. Tudo isso com o intuito de asseverar que





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

existe a experiência fundamental para concretizar um serviço de tamanho porte, como o apresentado nesse estudo técnico.

Acessibilidade:

A solução deve atender os tópicos correspondentes às diretrizes oficiais de forma pontual, se espelhando primeiramente na Lei n.º 10.098/2000, responsável por estabelecer normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Determinando a adaptação dos edifícios públicos e privados, incluindo sanitários, para garantir a acessibilidade. Essa legislação é regulamentada pelo Decreto n.º 5.296/2004, que detalha as exigências técnicas para a construção dessas instalações, incluindo a adequação de banheiros para PCD. Em adição a isso, temos também a ABNT NBR 9050/2020, que constitui a Norma Brasileira de Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, sendo essa fundamental no estabelecimento de diretrizes para a construção e adequação de banheiros inclusivos, como dimensões mínimas, instalação de barras de apoio, altura de pias e vasos sanitários, entre outros. Somado a isso a Lei n.º 13.146/2015 - Estatuto da Pessoa com Deficiência, também conhecida como a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, amplia as garantias de acessibilidade e inclusão, reforçando a obrigatoriedade de acessibilidade em edificações públicas e privadas, esse complementado pelo Decreto n.º 9.296/2018. Outrossim, a Portaria n.º 3.284/2021 - Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, dispõe sobre parâmetros de avaliação para instalações sanitárias e outros espaços de uso comum, assim como o Código de Obras e Edificações dos municípios que muitas vezes inclui disposições específicas que podem complementar as normas federais, o que não se aplica a este caso, visto a ausência de adições significativas.

Responsabilidade Ambiental:

Nesse âmbito, é importante que as empresas tenham a capacidade de aplicar conceitos básicos da administração de resíduos, como os princípios da Política Nacional de Resíduos, observados no Art. 6º, incisos I, III, IV, V, VII e XI, da Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010:

I - a prevenção e a precaução;

II - o poluidor-pagador e o protetor-recebedor;

III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

IV - o desenvolvimento sustentável;

V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

VI - a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;

VII - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

IX - o respeito às diversidades locais e regionais;

X - o direito da sociedade à informação e ao controle social;

XI - a razoabilidade e a proporcionalidade.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

1. Levantamento de Mercado (Art. 18, § 1º, V)

A fim de desenvolver este Estudo Técnico Preliminar, objetivando o escopo de mercado e situações pretendidas a rigor das necessidades mensuradas dentro da Municipalidade, verificou-se que prevalecem as seguintes resoluções para abarcar as necessidades em enfoque:

1.1) Reforma/Ampliação (Empresa especializada):

Uma das soluções encontradas para o problema apresentado é a contratação de empresa especializada para execução dos serviços e fornecimento dos materiais correspondentes à reforma do banheiro existente, e ampliação do mesmo, utilizando um dos quiosques ao lado como uma extensão. Essa opção habilita uma melhoria na otimização da operação dos serviços públicos oferecidos, melhorando o fluxo e a experiência dos usuários, tendo em vista a adequação do espaço para que se adapte melhor às demandas atuais ou futuras. Essa ampliação agrega valor ao patrimônio público, já que melhora a funcionalidade e modernidade oferecida, melhorando assim a opinião popular quanto à gestão pública.

Contudo, uma reforma com ampliação requer um investimento maior, tanto em termos de execução quanto de manutenção futura. Bem como pode causar maiores impactos no uso temporário da estrutura durante a obra, exigindo mais planejamento para minimizar transtornos





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

especialmente em situações de calor ou frio extremo. Isso, somado ao fato de que, apesar de possuírem sistemas de ventilação, o controle de odores em banheiros químicos pode ser inadequado, especialmente em ambientes de uso intensivo, é outro fator decisivo.

A limpeza e higiene tendem a causar transtornos, devido à limpeza e ao esvaziamento dos banheiros químicos dependerem da frequência com que são mantidos. Assim, caso a manutenção não seja extremamente rígida, o nível de higiene pode se deteriorar rapidamente. Como também, embora alguns modelos incluam dispensadores de álcool gel, a ausência de água corrente para lavagem das mãos pode ser uma preocupação em termos de higiene.

Outro aspecto relevante é a capacidade limitada, uma vez que, em termos de número de usos, antes de precisarem ser esvaziados. Nesse caso em específico, que diz respeito a um grande público, pode ser necessário alugar várias unidades e realizar manutenções mais frequentes. E a necessidade de serviço de manutenção, como esvaziamento e reabastecimento de produtos químicos, pode ser uma desvantagem em situações tão frequentes. O que agrega uma logística mais desafiadora, em consequência da possibilidade de contaminação, dado que são utilizados componentes que podem ser prejudiciais ao meio ambiente se não forem manuseados e descartados corretamente.

Sem falar na percepção pública transparecida, visto que não são visualmente atraentes e podem destoar do ambiente, especialmente em locais onde a aparência é de pontos turísticos, o que pode impactar negativamente a experiência dos usuários em eventos de maior prestígio. Destarte, essa opção vai contra o mensurado para a duração da solução, que deverá ser a longo prazo, conforme mensurado por esta municipalidade para sanar as adversidades do local. Para tanto, constata-se a inviabilidade por inúmeros motivos, sendo desnecessário o levantamento de mercado, que seria um desperdício de tempo, visto a dimensão de inconvenientes proporcionados.

Em suma, embora o aluguel de banheiros químicos oferecem uma solução prática em diversas situações, as limitações em conforto, higiene, capacidade e impacto ambiental são considerações importantes que devem ser levadas em conta ao optar por essa alternativa.

1.4) Aquisição de banheiros modulares:

Uma das soluções encontradas para o problema apresentado é a aquisição de sanitários modulares, que são unidades de banheiro pré-fabricadas construídas fora do local de instalação, geralmente em uma fábrica, e depois transportadas e montadas no local onde serão utilizadas.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Esses banheiros são projetados como módulos independentes, que podem ser combinados, transportados, instalados de forma rápida e eficiente.

Essa metodologia pode ser mais suscetível a vandalismos, dependendo do material utilizado, que é comumente menos resistente à alvenaria convencional. O que influencia também na velocidade do desgaste, pois se tratando de materiais mais leves, logicamente ficam mais suscetíveis à deterioração em áreas de uso intenso, sendo consequentemente exigidas manutenções mais frequentes para lidar com danos, desbotamento e acúmulo de sujeira. Embora o custo inicial possa ser menor, os banheiros modulares podem ter uma vida útil mais curta e, consequentemente, requerer substituições ou grandes reformas mais frequentemente do que uma estrutura permanente. Além de serem limitados em termos de conectividade a sistemas de água e esgoto, visto a infraestrutura da praça, o que pode exigir soluções temporárias e menos eficientes, como tanques sépticos ou reservatórios de água, o que pode comprometer a funcionalidade do sistema.

Somado ao exposto acima, foi feita uma análise por meio de graus de importância, por meio de uma matriz de decisão qualitativa, que avalia de forma visual os benefícios oferecidos por cada uma das metodologias propostas, a fim de desenvolver e ilustrar a vantajosidade presumida. Contudo, os graus prioritários dizem respeito a uma escala de relevâncias, que não definem todas as vantagens e desvantagens advindas das opções, mas são responsáveis por apontar as características mais relevantes de cada método para este estudo especificamente, conforme segue abaixo:

ALTA PRIORIDADE (GRAU 03):

Esse grau afeta diretamente a saúde pública e a percepção dos usuários. Um banheiro inadequado em termos de higiene pode levar a problemas de saúde e colocar vidas em risco.

- **Saúde pública:** A higiene é um fator crítico, não devendo haver condições propícias para a propagação de contaminações, como germes, bactérias e demais patógenos.
- **Acessibilidade:** A acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, idosos e outros grupos com necessidades especiais. O projeto também deve garantir segurança estrutural e acesso seguro para todos os usuários.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

- **Durabilidade e segurança:** A durabilidade é crucial para minimizar a necessidade de reparos frequentes e reduzir os custos ao longo do tempo, tal qual evitar transtornos derivados da inexistência de sanitários.

MÉDIA PRIORIDADE (GRAU 02):

Esse grau remete à ponderações que afetam na gestão de recursos, a fim de influenciar a administração para contrabalancear a comodidade com as consequências diretas da escolha.

- **Impactos Ambientais:** Opções que minimizem o impacto ambiental causado pelos procedimentos advindos da técnica escolhida.
- **Custo Total de Implantação e Manutenção:** Considerar o custo inicial de instalação, bem como os custos de manutenção ao longo da vida útil.
- **Conforto:** Disposição de recursos que promovam o bem-estar e comodidade para os usuários, propiciando experiências agradáveis pelo tempo que estiver disponível.

BAIXA PRIORIDADE (GRAU 01):

Esse grau diz respeito a contribuição para a percepção positiva do local, incentivando o uso e preservação do banheiro público, mas não compromete diretamente a funcionalidade básica do espaço

- **Integração estética:** O design e a estética do banheiro são fatores menos críticos, mas ainda importantes.
- **Facilidade de implantação:** Implica na simplicidade ou complexidade do processo de instalação, ou implementação da metodologia, especialmente em locais cuja área é movimentada e possui grande demanda.

À partir do exposto, os critérios estabelecem uma escala de 1 a 3, de maneira a atribuir valor qualitativo tanto às vantagens quanto às desvantagens, pois o peso de cada segmento deve ser equilibrado a fim de dar um panorama mais próximo da realidade possível. Dito isto, o terceiro grau designa um impacto muito importante, onde os critérios terão um efeito profundo e duradouro nos resultados alcançados pela empreita, logo, seus tópicos devem ser abordados antes de qualquer outro em virtude de sua prioridade máxima, e caso não sejam atendidos possuem a iminência de consequências graves. O segundo grau manifesta circunstâncias que afetam o projeto, porém suas consequências não são críticas, e/ou podem ser aplicadas sem que gerem ônus significativos, assim sendo, devem ser abordados após a categoria de máxima





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

prioridade. E por fim, o primeiro grau estabelece um impacto mínimo, onde haverá pouco ou nenhum efeito significativo, tanto que pode ser mensurado e resolvido a longo prazo sem consequências negativas, possuindo a possibilidade de ser adiado ou mesmo desconsiderado se necessário.

Tabela 03 Vantajosidades mensuradas

SOLUÇÕES	VANTAGENS	Grau (+)	DESVANTAGENS	Grau (-)	Resultado
Banheiro modular	Praticidade na implantação	1	Integração estética	1	-2
	Menor impacto construtivo	1	Custo de transporte	2	
	Sustentabilidade	2	Estrutura mais frágil	3	
Banheiro químico	Praticidade na implantação	1	Descarte de resíduos	2	-2
	Manutenção terceirizada	2	Odores gerados	2	
	Substituível	2	Estrutura mais frágil	3	
Reformar banheiro	Reutilização de espaço	2	Capacidade limitada	2	-1
	Integração estética	1	Inacessibilidade	3	
	Diminuição de custos	2	Impacto temporário da obra	1	
Reformar/Ampliar banheiro	Aumento da capacidade	2	Custo elevado	2	1
	Reutilização de espaço	2	Tempo de execução	1	
	Integração estética	1	Impacto temporário da obra	1	

Fonte: Equipe Técnica.

Onde,

$$\text{Resultante} = (+ \sum \text{Grau positivo}) + (- \sum \text{Grau negativo})$$

Logo,

Tabela 04 Memória de cálculo

SOLUÇÕES	VANTAGENS		DESVANTAGENS	RESULTANTE
Banheiro modular	Praticidade na implantação	+	Integração estética	-2
	(+1)		(+1)	
	Menor impacto construtivo		Custo de transporte	
	(+1)		(+2)	
	Sustentabilidade		Estrutura mais frágil	
Banheiro químico	(+2)	+	(+3)	-2
	Praticidade na implantação		Descarte de resíduos	
	(+1)		(+2)	
	Manutenção terceirizada		Odores gerados	
	(+2)		(+2)	
Reformar banheiro	Substituível	+	Estrutura mais frágil	-1
	(+2)		(+3)	
	Reutilização de espaço		Capacidade limitada	
	(+2)		(+2)	
	Integração estética		Inacessibilidade	





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

	(+1)		(+3)	
	Diminuição de custos		Impacto temporário da obra	
	(+2)		(+1)	
Reformar/Ampliar banheiro	Aumento da capacidade	+	Custo elevado	1
	(+2)		(+2)	
	Reutilização de espaço		Tempo de execução	
	(+2)		(+1)	
	Integração estética		Impacto temporário da obra	
	(+1)		(+1)	

Fonte: Equipe Técnica.

Existem alguns aspectos que devem ser ressaltados para a análise das tabelas acima, visando evitar interpretações equivocadas ou desinformações. Inicialmente, referente aos pontos indicados para cada procedimento, é imprescindível deixar evidente que os pesos designados dizem respeito ao serviço de que se trata este documento especificamente. Diante disto, este estudo não possui a intenção de estabelecer a melhor ou pior metodologia, mas sim apontar a técnica que mais se adequa a esta situação em particular, levando em consideração os prazos de execução, orçamento disponível, local da empreita, particularidades do terreno, tempo de tramitação procedimental e demais sistemáticas primordiais no momento. Por exemplo, o item “Banheiro modular”, que alcançou –2 pontos, não necessariamente é um uma metodologia inepta, pelo contrário. Todavia, ele apenas não se enquadra nos critérios estabelecidos, tão pouco chega perto dos mesmos, porém em outras circunstâncias ele poderia estar apto desde que atendesse os parâmetros estabelecidos.

Assim sendo, concluímos que a Reforma e Ampliação do banheiro atual atende mais fielmente aos critérios propostos pela administração pública, sendo importante reafirmar que a escolha depende de vários fatores, incluindo a complexidade, o escopo do projeto, tal qual a urgência, o orçamento disponível, a especialização necessária e demais fatores ponderados pela administração pública para gerenciar seus processos em geral de forma eficiente. Cada abordagem tem seus próprios conjuntos de vantagens e desvantagens, e a decisão foi tomada com base em uma análise cuidadosa das necessidades e das circunstâncias específicas de cada opção. Dessarte, com o auxílio das deliberações até então atribuídas e os argumentos mencionados, tencionando manter a coerência nas aquisições futuras, ressaltamos que as possíveis opções foram analisadas, ponderadas e priorizadas conforme viabilidade e legalidade dispostas nas regulamentações vigentes. E por fim, tem-se que a alternativa optada atende às disposições legais, práticas e econômicas, portanto, é apontada como ideal para a situação em





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

questão.

2. Estimativa do valor da contratação (Art. 18, § 1º, VI)

2.1) Reforma e ampliação de banheiro:

É importante frisar que os valores de estimativa de preço foram embasadas nas Tabelas SINAPI, que é o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, esses sendo um conjunto de dados técnicos elaborados pela Caixa Econômica Federal em conjunto com o IBGE, cujo objetivo é fornecer uma base de referência para orçamentos de construção civil. Somado também à Tabela SETOP, que é a planilha referencial de preços para as obras do Estado de Minas Gerais, ambas em consonância com a Lei 14.133 de 1º de abril de 2021, visto a citação de seu Art. 23, § 2º e Inciso I.

Dessa maneira, a alternativa em questão foi elaborada pela prefeitura e tem seu total mensurado em R\$ 126.215,18 (cento e vinte e seis mil, duzentos e quinze reais, e dezoito centavos), conforme planilha orçamentária descrita abaixo:

Tabela 05 Orçamento proposto (Banheiro Praça do Magioli)

Item	Fonte	Código	Descrição	Un.	Quant.	Preço Un. (R\$)	Total (R\$)
1.0	REFORMA DO BANHEIRO FEMININO					R\$68.621,59	
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$5.904,91	
1.1.1	SETOP	ED-16660	Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada #26, esp. 0,45 mm, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40 mm, em estrutura metálica de metalon 20x20 mm, esp. 1,25 mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta pva duas (2) demãos	m²	4,50	386,55	1739,48
1.1.2	SETOP	ED-48435	Demolição manual de alvenaria de tijolo cerâmico ou bloco de concreto, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material demolido	m³	0,74	128,50	95,09
1.1.3	SETOP	ED-48437	Remoção manual de bancada de pedra (mármore, granito, ardósia, marmorite, etc.), com reaproveitamento, inclusive rasgo em alvenaria, remoção de acessórios de fixação, afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável	m²	3,26	66,13	215,58





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

1.1.4	SETOP	ED-48497	Remoção manual de esquadria metálica, com reaproveitamento, inclusive marco / alizar / guarnições, afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável	m²	10,71	22,84	244,62
1.1.5	SETOP	ED-28348	Remoção manual de divisória em pedra (mármore, granito, ardósia, marmorite, etc.), com reaproveitamento, inclusive rasgo em alvenaria, remoção de acessórios de fixação, afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável	m²	10,57	55,21	583,57
1.1.6	SETOP	ED-48502	Demolição manual de revestimento cerâmico, azulejo ou ladrilho hidráulico, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive demolição do reboco ou emboço, transporte e retirada do material demolido	m²	91,30	25,48	2326,32
1.1.7	SETOP	ED-48467	Remoção de louças (lavatório, banheira, pia, vaso sanitário, tanque), com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável	un	2,00	53,05	106,10
1.1.8	SETOP	ED-48441	Demolição manual de concreto armado, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material demolido	m³	0,12	587,47	70,50
1.1.9	SETOP	ED-51131	Carga manual de material de qualquer natureza sobre caminhão, exclusive transporte	m³	9,03	49,24	444,64
1.1.10	SETOP	ED-29229	Transporte de material de qualquer natureza em caminhão, distância menor ou igual a 1km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga, inclusive descarga	m³	9,03	8,75	79,01
1.2	ALVENARIA					R\$1.565,39	
1.2.1	SETOP	ED-48232	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado, esp. 14cm, para revestimento, inclusive argamassa para assentamento	m²	15,85	82,44	1306,67
1.2.2	SETOP	ED-50241	Tela soldada para ligação e prevenção de trinca em alvenaria/estrutura, dimensões (50x12) cm, inclusive pinos de fixação, exclusive reboco	un	28,00	9,24	258,72
1.3	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					R\$1.663,05	
1.3.1	SETOP	ED-50707	Rasgo em alvenaria para passagem de eletroduto/tubulação, diâmetros de 15mm a 25mm (1/2" a 1"), exclusive enchimento	m	13,05	4,36	56,90





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

1.3.2	SETOP	ED-50708	Rasgo em alvenaria para passagem de eletroduto/tubulação, diâmetros de 32mm a 50mm (1.1/4" a 2"), exclusive enchimento	m	12,20	6,79	82,84
1.3.3	SETOP	ED-50019	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido soldável, água fria, dn 25 mm (3/4") , inclusive conexões	m	17,00	30,47	517,99
1.3.4	SETOP	ED-50021	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido soldável, água fria, dn 40 mm (1.1/4"), inclusive conexões	m	12,00	52,58	630,96
1.3.5	SETOP	ED-50022	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido soldável, água fria, dn 50 mm (1.1/2"), inclusive conexões	m	5,00	56,12	280,60
1.3.6	SETOP	ED-50704	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, diâmetro de 15mm a 25mm (1/2" a 1"), inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com preparo mecanizado	m	13,05	3,24	42,28
1.3.7	SETOP	ED-50705	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, diâmetro de 32mm a 50mm (1.1/4" a 2"), inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com preparo mecanizado	m	12,20	4,22	51,48
1.4	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						R\$5.593,12
1.4.1	SINAPI	90445	Rasgo linear mecanizado em contrapiso, para ramais/ distribuição de instalações hidráulicas, diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. Af_09/2023_ps	m	14,60	21,44	313,02
1.4.2	SINAPI	90446	Rasgo linear mecanizado em contrapiso, para ramais/ distribuição de instalações hidráulicas, diâmetros maiores que 75 mm e menores ou iguais a 100 mm. Af_09/2023_ps	m	18,00	28,49	512,82
1.4.3	SETOP	ED-50708	Rasgo em alvenaria para passagem de eletroduto/tubulação, diâmetros de 32mm a 50mm (1.1/4" a 2"), exclusive enchimento	m	30,40	6,79	206,42
1.4.4	SETOP	ED-50414	Remoção e reassentamento de calçamento em bloco de concreto intertravado ou sextavado, com reaproveitamento dos blocos, inclusive fornecimento com aplicação e regularização mecanizada de colchão de areia	m²	2,55	42,45	108,25
1.4.5	SETOP	ED-51107	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,5m, inclusive descarga lateral	m³	0,68	83,96	57,09
1.4.6	SETOP	ED-51121	Reaterro manual de vala, inclusive espalhamento e compactação mecanizada com placa vibratória	m³	0,41	50,88	20,86
1.4.7	SETOP	ED-50027	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido, esgoto, pbv - série normal, dn 50 mm (2"), inclusive conexões	m	31,00	36,46	1130,26





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

1.4.8	SETOP	ED-50029	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido, esgoto, pbv - série normal, dn 100 mm (4"), inclusive conexões	m	8,00	52,18	417,44
1.4.9	SETOP	ED-50030	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido, esgoto, pbv - série normal, dn 150 mm (6"), inclusive conexões	m	12,00	84,58	1014,96
1.4.10	SETOP	ED-50011	Caixa sifonada em pvc com grelha redonda 100 x 100 x 50 mm	un	6,00	81,00	486,00
1.4.11	SETOP	ED-49884	Caixa de esgoto de inspeção/passagem em alvenaria (60x60x65cm), revestimento em argamassa com aditivo impermeabilizante, com tampa de concreto, inclusive escavação, reaterro e transporte e retirada do material escavado (em caçamba)	un	1,00	641,19	641,19
1.4.12	SETOP	ED-49619	Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra, com fck 25mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento	m³	0,65	947,08	615,60
1.4.13	SETOP	ED-50705	Enchimento de rasgo em alvenaria / concreto com argamassa, diâmetro de 32mm a 50mm (1.1/4" a 2"), inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com preparo mecanizado	m	16,40	4,22	69,21
1.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$5.980,06	
1.5.1	SETOP	ED-50707	Rasgo em alvenaria para passagem de eletroduto/tubulação, diâmetros de 15mm a 25mm (1/2" a 1"), exclusive enchimento	m	36,00	4,36	156,96
1.5.2	SETOP	ED-49415	Eletroduto flexível corrugado, pvc, anti-chama, dn 32mm (1"), aplicado em alvenaria, inclusive rasgo	m	36,00	16,99	611,64
1.5.3	SETOP	ED-48989	Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo epr/hepr, não halogenado, antichama, termofixo, unipolar, seção 2,5 mm², 90°C, 0,6/1kv	m	50,00	5,68	284,00
1.5.4	SETOP	ED-48992	Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo epr/hepr, não halogenado, antichama, termofixo, unipolar, seção 4 mm², 90°C, 0,6/1kv	m	280,00	7,65	2142,00
1.5.5	SETOP	ED-48995	Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo epr/hepr, não halogenado, antichama, termofixo, unipolar, seção 6 mm², 90°C, 0,6/1kv	m	100,00	11,42	1142,00
1.5.6	SETOP	ED-50704	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, diâmetro de 15mm a 25mm (1/2" a 1"), inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com preparo mecanizado	m	36,00	3,24	116,64
1.5.7	SETOP	ED-49228	Disjuntor monopolar termomagnético 5ka, de 10a	un	6,00	29,29	175,74





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

1.5.8	SETOP	ED-49230	Disjuntor monopolar termomagnético 5ka, de 16a	un	1,00	29,29	29,29
1.5.9	SETOP	ED-49238	Disjuntor monopolar termomagnético 5ka, de 60a	un	1,00	47,58	47,58
1.5.10	SETOP	ED-49505	Quadro de distribuição de luz em pvc de embutir, até 8 divisões modulares, dimensões externas 160 x 240 x 89 mm	un	2,00	144,60	289,20
1.5.11	Composição	A	Plafon / plafonier em plástico, base e 27, com lâmpada led 50w 6500k branco frio alta potência	un	4,00	108,75	435,00
1.5.12	SETOP	ED-15735	Conjunto de um (1) interruptor bipolar simples, corrente 10a, tensão 250v, (10a-250v), com placa 4"x2" de um (1) posto, inclusive fornecimento, instalação, suporte, módulo e placa	un	3,00	57,47	172,41
1.5.13	SINAPI	92000	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	un	10,00	37,76	377,60
1.6	REQUADRO DAS ABERTURAS					R\$409,66	
1.6.1	SETOP	RO-41662	Reboco de argamassa de cimento e areia, traço 1:5 (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)	m²	4,45	47,82	212,80
1.6.2	SETOP	ED-8458	Fôrma e desforma de madeira para estrutura em curva com tábuas, sarrafo e compensado resinado naval, esp. 6mm, reaproveitamento (5x), exclusive escoramento	m²	1,73	113,79	196,86
1.7	DIVISÓRIAS					R\$10.956,09	
1.7.1	SETOP	ED-48533	Divisória em granito cinza andorinha, esp. 3cm, inclusive instalação, ferragens em latão cromado e acessórios	m²	12,66	865,41	10956,09
1.8	REVESTIMENTOS					R\$9.277,88	
1.8.1	SETOP	ED-50566	Contrapiso desempenado com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 20mm	m²	23,86	45,23	1079,19
1.8.2	SINAPI	87535	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	m²	31,70	39,89	1264,51
1.8.3	SINAPI	87265	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas na altura inteira das paredes. Af_02/2023_pe	m²	75,87	71,14	5397,39
1.8.4	SINAPI	87251	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m². Af_02/2023_pe	m²	23,86	61,65	1470,97





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

1.8.5	SETOP	ED-51003	Soleira em granito, na cor cinza andorinha, esp. 3cm, inclusive rejuntamento	m ²	0,14	470,13	65,82
1.9	RAMPA PNE E FLOREIRA					R\$2.782,21	
1.9.1	SETOP	ED-48229	Alvenaria de vedação com tijolo maciço requemado, esp. 10cm, com acabamento aparente, inclusive argamassa para assentamento	m ²	4,26	135,12	575,61
1.9.2	SETOP	ED-51148	Rampa para acesso de deficiente, em concreto simples fck = 25 mpa, desempenada, com pintura indicativa, 02 demãos	un	1,00	526,42	526,42
1.9.3	SETOP	ED-49619	Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra, com fck 25mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento	m ³	1,71	947,08	1619,51
1.9.4	SETOP	ED-31568	Fôrma e desforma para pilar de madeira com tábua e sarrafo, reaproveitamento (5x), exclusive escoramento	m ²	0,83	73,10	60,67
1.10	ESQUADRIAS					R\$7.451,83	
1.10.1	SETOP	ED-49595	Porta de madeira completa, dimensão (55x180) cm, tipo de abrir, uma (1) folha, com acabamento natural para pintura/verniz, inclusive marco em cantoneira de aço com abas iguais, largura de 1.1/4" (31,75mm), esp. 1/8" (3,17mm), tarjeta livre/ocupado e dobradiças, exclusive pintura/verniz	un	4,00	649,65	2598,60
1.10.2	SETOP	ED-50974	Porta metálica em chapa dobrada, dimensão (80x210) cm, tipo de abrir, uma (1) folha, com barra de apoio inox, comprimento de 40cm, inclusive estrutura, dobradiça e marco, exclusive fechadura e pintura	un	1,00	884,48	884,48
1.10.3	SETOP	ED-29480	Porta veneziana em alumínio de abrir (90x210) cm completa, linha 25/suprema, acabamento anodizado natural, inclusive perfis, ferragens e instalação	un	1,00	2603,43	2603,43
1.10.4	SETOP	ED-21612	Fechadura tipo externa, em porta metálica, grau de segurança médio, distância de broca 20mm, acabamento com espelho cromado e maçaneta modelo alavanca em zamac, inclusive acessórios para fixação e duas (2) chaves	un	2,00	115,68	231,36
1.10.5	SINAPI	101162	Alvenaria de vedação com elemento vazado de cerâmica (cobogó) de 7x20x20cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	m ²	3,16	187,76	593,32
1.10.6	SETOP	ED-50954	Fornecimento de janela basculante de ferro, inclusive assentamento, ferragens e acessórios	m ²	0,64	594,58	380,53





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

1.10.7	SINAPI	102161	Instalação de vidro liso incolor, e = 3 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com bague. Af_01/2021_ps	m²	0,51	313,94	160,11
1.11	PEÇAS / APARELHOS E ACESSÓRIOS PARA SANITÁRIOS					R\$12.722,71	
1.11.1	SETOP	ED-50298	Bacia sanitária (vaso) de louça convencional, cor branca, inclusive acessórios de fixação/vedação, válvula de descarga metálica com acionamento duplo, tubo de ligação de latão com canopla, fornecimento, instalação e rejuntamento	un	4,00	940,48	3761,92
1.11.2	SETOP	ED-48156	Assento branco para vaso	un	4,00	67,52	270,08
1.11.3	SETOP	ED-50301	Bacia sanitária (vaso) de louça convencional, acessível (pcr/pmr), cor branca, com instalação de sóculo na base da bacia acompanhando a projeção da base, não ultrapassando altura de 5cm, altura máxima de 46cm (bacia+assento), inclusive acessórios de fixação/vedação, válvula de descarga metálica com acionamento duplo, tubo de ligação de latão com canopla, fornecimento, instalação e rejuntamento, exclusive assento	un	1,00	963,97	963,97
1.11.4	SETOP	ED-48157	Assento para vaso pne (nbr 9050)	Um	1,00	233,67	233,67
1.11.5	SETOP	ED-48183	Papeleira plastica tipo dispenser para papel higienico rolao	un	5,00	83,18	415,90
1.11.6	SETOP	ED-2552	Lavatório de canto de louça branca sem coluna, tamanho pequeno, inclusive acessórios de fixação com parafuso castelo, válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento, instalação e rejuntamento, exclusive torneira e engate flexível	un	1,00	575,06	575,06
1.11.7	SETOP	ED-50279	Cuba de louça branca de embutir, formato oval, inclusive válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento e instalação	un	3,00	427,32	1281,96
1.11.8	SETOP	ED-50330	Torneira metálica para lavatório, abertura 1/4 de volta, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico, fornecimento e instalação	un	4,00	165,42	661,68
1.11.9	SETOP	ED-50323	Torneira metálica para irrigação/jardim, acabamento cromado, aplicação de parede, inclusive fornecimento e instalação	un	1,00	59,65	59,65
1.11.10	SINAPI	86886	Engate flexível em inox, 1/2 x 30cm - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1,00	75,94	75,94





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

1.11.11	SETOP	ED-48343	Bancada em granito cinza andorinha e = 3 cm, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm	m²	1,40	471,80	660,52
1.11.12	SETOP	ED-21635	Testeira para bancada em granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, altura de 5cm, inclusive polimento, corte/colagem em meia esquadaria e massa plástica na cor da pedra	m	1,40	227,80	318,92
1.11.13	SETOP	ED-48347	Rodabanca/frontão para bancada em granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, altura de 7cm, inclusive rejuntamento em massa plástica na cor da pedra	m	3,39	53,51	181,40
1.11.14	SETOP	ED-48163	Barra de apoio em aço inox polido reta, dn 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (pmr/pcr), comprimento 40cm, instalado em porta/parede, inclusive fornecimento, instalação e acessórios para fixação	un	2,00	170,79	341,58
1.11.15	SETOP	ED-48164	Barra de apoio em aço inox polido reta, dn 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (pmr/pcr), comprimento 70cm, instalado em parede, inclusive fornecimento, instalação e acessórios para fixação	un	3,00	226,69	680,07
1.11.16	SETOP	ED-48160	Barra de apoio em aço inox polido reta, dn 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (pmr/pcr), comprimento 80cm, instalado em parede, inclusive fornecimento, instalação e acessórios para fixação	un	2,00	285,68	571,36
1.11.17	SETOP	ED-51150	Espelho cristal, dimensão (60x90) cm, com esp. 4mm, em acabamento lapidado, inclusive fixação com parafuso tipo finesson, fornecimento e instalação	un	4,00	289,32	1157,28
1.11.18	SETOP	ED-49972	Registro de gaveta, tipo bruto, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive volante para acionamento	un	2,00	68,09	136,18
1.11.19	SETOP	ED-49976	Registro de gaveta, tipo bruto, roscável 1.1/4" (para tubo soldável ou ppr dn 40mm/cpvc dn 35mm), inclusive volante para acionamento	un	2,00	118,44	236,88
1.11.20	SETOP	ED-49978	Registro de gaveta, tipo bruto, roscável 1.1/2" (para tubo soldável ou ppr dn 50mm/cpvc dn 42mm), inclusive volante para acionamento	un	1,00	138,69	138,69
1.12	PINTURA					R\$4.122,50	
1.12.1	SETOP	ED-50515	Preparação para emassamento ou pintura (látex/acrílico) em teto, inclusive uma (1) demão de selador acrílico	m²	23,86	10,65	254,11
1.12.2	SETOP	ED-50452	Pintura acrílica em teto, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (pva)	m²	23,86	20,89	498,44





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

1.12.3	SETOP	ED-50527	Pintura com verniz sintético marítimo em esquadrias de madeira, duas (2) demãos, acabamento tipo acetinado (brilho sutil)	m²	8,64	30,82	266,28
1.12.4	SETOP	ED-50491	Pintura esmalte em esquadrias de ferro, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo	m²	4,04	45,72	184,71
1.12.5	SETOP	ED-50492	Pintura esmalte em estrutura de aço carbono, duas (2) demãos, exclusive fundo anticorrosivo	m²	3,78	31,88	120,51
1.12.6	SETOP	ED-50514	Preparação para emassamento ou pintura (látex/acrílica) em parede, inclusive uma (1) demão de selador acrílico	m²	84,52	8,50	718,42
1.12.7	SETOP	ED-50453	Pintura acrílica em parede, três (3) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (pva)	m²	84,52	24,61	2080,04
1.13	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$192,18
1.13.1	SINAPI-I	34721	Placa de sinalização em chapa de alumínio com pintura refletiva, e = 2 mm	m²	0,10	897,05	89,71
1.13.2	SINAPI	102513	Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo. Af_05/2021	m²	1,80	56,93	102,47
2.0	REFORMA DO BANHEIRO MASCULINO						R\$57.593,59
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$3.281,34
2.1.1	SETOP	ED-48435	Demolição manual de alvenaria de tijolo cerâmico ou bloco de concreto, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material demolido	m³	2,31	128,50	296,84
2.1.2	SETOP	ED-48437	Remoção manual de bancada de pedra (mármore, granito, ardósia, marmorite, etc.), com reaproveitamento, inclusive rasgo em alvenaria, remoção de acessórios de fixação, afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável	m²	0,44	66,13	29,10
2.1.3	SINAPI	97666	Remoção de metais sanitários, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	un	1,00	10,88	10,88
2.1.4	SETOP	ED-48497	Remoção manual de esquadria metálica, com reaproveitamento, inclusive marco / alizar / guarnições, afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável	m²	8,85	22,84	202,13
2.1.5	SETOP	ED-28348	Remoção manual de divisória em pedra (mármore, granito, ardósia, marmorite, etc.), com reaproveitamento, inclusive rasgo em alvenaria, remoção de acessórios de fixação, afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável	m²	7,15	55,21	394,75





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

2.1.6	SETOP	ED-48502	Demolição manual de revestimento cerâmico, azulejo ou ladrilho hidráulico, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive demolição do reboco ou emboço, transporte e retirada do material demolido	m²	59,87	25,48	1525,49
2.1.7	SETOP	ED-48467	Remoção de louças (lavatório, banheira, pia, vaso sanitário, tanque), com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável	un	7,00	53,05	371,35
2.1.8	SETOP	ED-48441	Demolição manual de concreto armado, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material demolido	m³	0,03	587,47	17,62
2.1.9	SETOP	ED-51131	Carga manual de material de qualquer natureza sobre caminhão, exclusive transporte	m³	7,47	49,24	367,82
2.1.10	SETOP	ED-29229	Transporte de material de qualquer natureza em caminhão, distância menor ou igual a 1km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga, inclusive descarga	m³	7,47	8,75	65,36
2.2	ALVENARIA					R\$1.308,18	
2.2.1	SETOP	ED-48232	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado, esp. 14cm, para revestimento, inclusive argamassa para assentamento	m²	12,73	82,44	1049,46
2.2.2	SETOP	ED-50241	Tela soldada para ligação e prevenção de trinca em alvenaria/estrutura, dimensões (50x12) cm, inclusive pinos de fixação, exclusive reboco	un	28,00	9,24	258,72
2.3	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					R\$1.844,03	
2.3.1	SETOP	ED-50707	Rasgo em alvenaria para passagem de eletroduto/tubulação, diâmetros de 15mm a 25mm (1/2" a 1"), exclusive enchimento	m	15,00	4,36	65,40
2.3.2	SETOP	ED-50708	Rasgo em alvenaria para passagem de eletroduto/tubulação, diâmetros de 32mm a 50mm (1.1/4" a 2"), exclusive enchimento	m	14,00	6,79	95,06
2.3.3	SETOP	ED-50019	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido soldável, água fria, dn 25 mm (3/4"), inclusive conexões	m	15,00	30,47	457,05
2.3.4	SETOP	ED-50020	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido soldável, água fria, dn 32 mm (1"), inclusive conexões	m	6,00	42,72	256,32
2.3.5	SETOP	ED-50021	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido soldável, água fria, dn 40 mm (1.1/4"), inclusive conexões	m	10,00	52,58	525,80
2.3.6	SETOP	ED-50022	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido soldável, água fria, dn 50 mm (1.1/2"), inclusive conexões	m	6,00	56,12	336,72





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

2.3.7	SETOP	ED-50704	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, diâmetro de 15mm a 25mm (1/2" a 1"), inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com preparo mecanizado	m	15,00	3,24	48,60
2.3.8	SETOP	ED-50705	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, diâmetro de 32mm a 50mm (1.1/4" a 2"), inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com preparo mecanizado	m	14,00	4,22	59,08
2.4	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					R\$1.283,33	
2.4.1	SINAPI	90445	Rasgo linear mecanizado em contrapiso, para ramais/ distribuição de instalações hidráulicas, diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. Af_09/2023_ps	m	11,00	21,44	235,84
2.4.2	SINAPI	90446	Rasgo linear mecanizado em contrapiso, para ramais/ distribuição de instalações hidráulicas, diâmetros maiores que 75 mm e menores ou iguais a 100 mm. Af_09/2023_ps	m	1,00	28,49	28,49
2.4.3	SETOP	ED-50708	Rasgo em alvenaria para passagem de eletroduto/tubulação, diâmetros de 32mm a 50mm (1.1/4" a 2"), exclusive enchimento	m	5,00	6,79	33,95
2.4.4	SETOP	ED-51107	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,5m, inclusive descarga lateral	m³	0,11	83,96	9,24
2.4.5	SETOP	ED-51121	Reaterro manual de vala, inclusive espalhamento e compactação mecanizada com placa vibratória	m³	0,08	50,88	4,07
2.4.6	SETOP	ED-50027	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido, esgoto, pbv - série normal, dn 50 mm (2"), inclusive conexões	m	15,00	36,46	546,90
2.4.7	SETOP	ED-50029	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido, esgoto, pbv - série normal, dn 100 mm (4"), inclusive conexões	m	1,00	52,18	52,18
2.4.8	SETOP	ED-50011	Caixa sifonada em pvc com grelha redonda 100 x 100 x 50 mm	un	4,00	81,00	324,00
2.4.9	SETOP	ED-49619	Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra, com fck 25mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento	m³	0,03	947,08	28,41
2.4.10	SETOP	ED-50705	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, diâmetro de 32mm a 50mm (1.1/4" a 2"), inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com preparo mecanizado	m	4,80	4,22	20,26
2.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$2.457,94	
2.5.1	SETOP	ED-50707	Rasgo em alvenaria para passagem de eletroduto/tubulação, diâmetros de 15mm a 25mm (1/2" a 1"), exclusive enchimento	m	15,00	4,36	65,40





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

2.5.2	SETOP	ED-49415	Eletroduto flexível corrugado, pvc, anti-chama, dn 32mm (1"), aplicado em alvenaria, inclusive rasgo	m	15,00	16,99	254,85
2.5.3	SETOP	ED-48989	Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo epr/hepr, não halogenado, antichama, termofixo, unipolar, seção 2,5 mm ² , 90°C, 0,6/1kv	m	70,00	5,68	397,60
2.5.4	SETOP	ED-48995	Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo epr/hepr, não halogenado, antichama, termofixo, unipolar, seção 6 mm ² , 90°C, 0,6/1kv	m	50,00	11,42	571,00
2.5.5	SETOP	ED-50704	Enchimento de rasgo em alvenaria/concreto com argamassa, diâmetro de 15mm a 25mm (1/2" a 1"), inclusive argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com preparo mecanizado	m	15,00	3,24	48,60
2.5.6	SETOP	ED-49228	Disjuntor monopolar termomagnético 5ka, de 10a	un	4,00	29,29	117,16
2.5.7	SETOP	ED-49230	Disjuntor monopolar termomagnético 5ka, de 16a	un	1,00	29,29	29,29
2.5.8	SETOP	ED-49505	Quadro de distribuição de luz em pvc de embutir, até 8 divisões modulares, dimensões externas 160 x 240 x 89 mm	un	1,00	144,60	144,60
2.5.9	Composição	A	Plafon/plafonier em plástico, base e 27, com lâmpada led 50w 6500k branco frio alta potência	un	5,00	108,75	543,75
2.5.10	SETOP	ED-15735	Conjunto de um (1) interruptor bipolar simples, corrente 10a, tensão 250v, (10a-250v), com placa 4"x2" de um (1) posto, inclusive fornecimento, instalação, suporte, módulo e placa	un	3,00	57,47	172,41
2.5.11	SINAPI	92000	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	un	3,00	37,76	113,28
2.6	REQUADRO DAS ABERTURAS					R\$202,05	
2.6.1	SETOP	RO-41662	Reboco de argamassa de cimento e areia, traço 1:5 (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)	m ²	2,75	47,82	131,51
2.6.2	SETOP	ED-8458	Fôrma e desforma de madeira para estrutura em curva com tábuas, sarrafo e compensado resinado naval, esp. 6mm, reaproveitamento (5x), exclusive escoramento	m ²	0,62	113,79	70,55
2.7	DIVISÓRIAS					R\$9.130,08	
2.7.1	SETOP	ED-48533	Divisória em granito cinza andorinha, esp. 3cm, inclusive instalação, ferragens em latão cromado e acessórios	m ²	10,55	865,41	9130,08
2.8	REVESTIMENTOS					R\$8.426,58	





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

2.8.1	SETOP	ED-50566	Contrapiso desempenado com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 20mm	m²	25,65	45,23	1160,15
2.8.2	SINAPI	87535	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	m²	22,44	39,89	895,13
2.8.3	SINAPI	87265	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas na altura inteira das paredes. Af_02/2023_pe	m²	67,95	71,14	4833,96
2.8.4	SINAPI	87251	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m². Af_02/2023_pe	m²	23,03	61,65	1419,80
2.8.5	SETOP	ED-51003	Soleira em granito, na cor cinza andorinha, esp. 3cm, inclusive rejuntamento	m²	0,25	470,13	117,53
2.9	ESQUADRIAS					R\$11.956,83	
2.9.1	SETOP	ED-49595	Porta de madeira completa, dimensão (55x180) cm, tipo de abrir, uma (1) folha, com acabamento natural para pintura/verniz, inclusive marco em cantoneira de aço com abas iguais, largura de 1.1/4" (31,75mm), esp. 1/8" (3,17mm), tarjeta livre/ocupado e dobradiças, exclusive pintura/verniz	un	3,00	649,65	1948,95
2.9.2	SETOP	ED-50974	Porta metálica em chapa dobrada, dimensão (80x210) cm, tipo de abrir, uma (1) folha, com barra de apoio inox, comprimento de 40cm, inclusive estrutura, dobradiça e marco, exclusive fechadura e pintura	un	1,00	884,48	884,48
2.9.3	SETOP	ED-29480	Porta veneziana em alumínio de abrir (90x210) cm completa, linha 25/suprema, acabamento anodizado natural, inclusive perfis, ferragens e instalação	un	2,00	2603,43	5206,86
2.9.4	SETOP	ED-21612	Fechadura tipo externa, em porta metálica, grau de segurança médio, distância de broca 20mm, acabamento com espelho cromado e maçaneta modelo alavanca em zamac, inclusive acessórios para fixação e duas (2) chaves	un	3,00	115,68	347,04
2.9.5	SINAPI	101162	Alvenaria de vedação com elemento vazado de cerâmica (cobogó) de 7x20x20cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	m²	0,64	187,76	120,17
2.9.6	SETOP	ED-50954	Fornecimento de janela basculante de ferro, inclusive assentamento, ferragens e acessórios	m²	4,08	594,58	2425,89





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

2.9.7	SINAPI	102161	Instalação de vidro liso incolor, e = 3 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com bague. Af_01/2021_ps	m²	3,26	313,94	1023,44
2.10	PEÇAS / APARELHOS E ACESSÓRIOS PARA SANITÁRIOS					R\$12.769,60	
2.10.1	SETOP	ED-50298	Bacia sanitária (vaso) de louça convencional, cor branca, inclusive acessórios de fixação/vedação, válvula de descarga metálica com acionamento duplo, tubo de ligação de latão com canopla, fornecimento, instalação e rejuntamento	un	3,00	940,48	2821,44
2.10.2	SETOP	ED-48156	Assento branco para vaso	un	3,00	67,52	202,56
2.10.3	SETOP	ED-50301	Bacia sanitária (vaso) de louça convencional, acessível (pcr/pmr), cor branca, com instalação de sóculo na base da bacia acompanhando a projeção da base, não ultrapassando altura de 5cm, altura máxima de 46cm (bacia+assento), inclusive acessórios de fixação/vedação, válvula de descarga metálica com acionamento duplo, tubo de ligação de latão com canopla, fornecimento, instalação e rejuntamento, exclusive assento	un	1,00	963,97	963,97
2.10.4	SETOP	ED-48157	Assento para vaso pne (nbr 9050)	un	1,00	233,67	233,67
2.10.5	SETOP	ED-48183	Papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico rolo	un	4,00	83,18	332,72
2.10.6	SETOP	ED-2552	Lavatório de canto de louça branca sem coluna, tamanho pequeno, inclusive acessórios de fixação com parafuso castelo, válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento, instalação e rejuntamento, exclusive torneira e engate flexível	un	1,00	575,06	575,06
2.10.7	SETOP	ED-50279	Cuba de louça branca de embutir, formato oval, inclusive válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento e instalação	un	2,00	427,32	854,64
2.10.8	SETOP	ED-50330	Torneira metálica para lavatório, abertura 1/4 de volta, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico, fornecimento e instalação	un	3,00	165,42	496,26
2.10.9	SETOP	ED-50323	Torneira metálica para irrigação/jardim, acabamento cromado, aplicação de parede, inclusive fornecimento e instalação	un	1,00	59,65	59,65
2.10.10	SINAPI	86886	Engate flexível em inox, 1/2 x 30cm - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1,00	75,94	75,94





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

2.10.11	SETOP	ED-48343	Bancada em granito cinza andorinha e = 3 cm, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm	m²	0,62	471,80	292,52
2.10.12	SETOP	ED-21635	Testeira para bancada em granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, altura de 5cm, inclusive polimento, corte/colagem em meia esquadaria e massa plástica na cor da pedra	m	1,75	227,80	398,65
2.10.13	SETOP	ED-48347	Rodabanca/frontão para bancada em granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, altura de 7cm, inclusive rejuntamento em massa plástica na cor da pedra	m	1,65	53,51	88,29
2.10.14	SETOP	ED-48163	Barra de apoio em aço inox polido reta, dn 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (pmr/pcr), comprimento 40cm, instalado em porta/parede, inclusive fornecimento, instalação e acessórios para fixação	un	2,00	170,79	341,58
2.10.15	SETOP	ED-48164	Barra de apoio em aço inox polido reta, dn 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (pmr/pcr), comprimento 70cm, instalado em parede, inclusive fornecimento, instalação e acessórios para fixação	un	3,00	226,69	680,07
2.10.16	SETOP	ED-48160	Barra de apoio em aço inox polido reta, dn 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (pmr/pcr), comprimento 80cm, instalado em parede, inclusive fornecimento, instalação e acessórios para fixação	un	2,00	285,68	571,36
2.10.17	SETOP	ED-51150	Espelho cristal, dimensão (60x90) cm, com esp. 4mm, em acabamento lapidado, inclusive fixação com parafuso tipo finesson, fornecimento e instalação	un	1,00	289,32	289,32
2.10.18	SETOP	ED-49972	Registro de gaveta, tipo bruto, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive volante para acionamento	un	1,00	68,09	68,09
2.10.19	SETOP	ED-49976	Registro de gaveta, tipo bruto, roscável 1.1/4" (para tubo soldável ou ppr dn 40mm/cpvc dn 35mm), inclusive volante para acionamento	un	1,00	118,44	118,44
2.10.20	SETOP	ED-49978	Registro de gaveta, tipo bruto, roscável 1.1/2" (para tubo soldável ou ppr dn 50mm/cpvc dn 42mm), inclusive volante para acionamento	un	1,00	138,69	138,69
2.10.21	SETOP	ED-50286	Mictório sifonado de louça branca, inclusive engate flexível, exclusive válvula de descarga	un	4,00	673,42	2693,68
2.10.22	SETOP	ED-50348	Válvula para mictório com fechamento automático d = 1/2"	un	4,00	118,25	473,00
2.11	PINTURA					R\$4.741,45	





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

2.11.1	SETOP	ED-50515	Preparação para emassamento ou pintura (látex/acrílica) em teto, inclusive uma (1) demão de selador acrílico	m²	25,65	10,65	273,17
2.11.2	SETOP	ED-50452	Pintura acrílica em teto, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (pva)	m²	25,65	20,89	535,83
2.11.3	SETOP	ED-50527	Pintura com verniz sintético marítimo em esquadrias de madeira, duas (2) demãos, acabamento tipo acetinado (brilho sutil)	m²	6,48	30,82	199,71
2.11.4	SETOP	ED-50491	Pintura esmalte em esquadrias de ferro, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo	m²	4,38	45,72	200,25
2.11.5	SETOP	ED-50492	Pintura esmalte em estrutura de aço carbono, duas (2) demãos, exclusive fundo anticorrosivo	m²	7,56	31,88	241,01
2.11.6	SETOP	ED-50514	Preparação para emassamento ou pintura (látex/acrílica) em parede, inclusive uma (1) demão de selador acrílico	m²	99,41	8,50	844,99
2.11.7	SETOP	ED-50453	Pintura acrílica em parede, três (3) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (pva)	m²	99,41	24,61	2446,48
2.12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$192,18	
2.12.1	SINAPI-I	34721	Placa de sinalização em chapa de alumínio com pintura refletiva, e = 2 mm	m²	0,10	897,05	89,71
2.12.2	SINAPI	102513	Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo. Af_05/2021	m²	1,80	56,93	102,47

Fonte: Equipe Técnica.

Como mencionado anteriormente, foi feito o crédito especial n.º 042/2024, em anexo, explicita a quantia de R\$ 138.836,70 na dotação de Reforma de Praças, sob a unidade orçamentária de obras e instalações. Tal recurso será responsável por abarcar a totalidade do investimento, e temos que esta opção possui o melhor custo benefício, não exigindo dos cofres públicos mais do que o necessário para entrega de um produto que cumpra funcionalmente seu papel. Isto posto, é de conhecimento geral, a elaboração de projetos é custosa, e como esta municipalidade não dispõe de um corpo técnico especializado, entendemos que a projeção de estimativas de valores dessas obras tecnicamente entendidas como mais dispendiosas seria incoerente e encareceria desnecessariamente uma empreita já pormenorizada.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo (art. Art. 18, § 1º, VII)





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

A opção escolhida se trata da contratação de empresa especializada, para realização da reforma e ampliação do banheiro avariado na praça Prefeito Antônio Oswaldo Bernardi localizada no bairro Antonieta, entre a Av. das Fontes e a Rua José Guirelli. Conforme apontado pela planilha orçamentária da estimativa de valor da contratação, a contratada irá dispor de mão de obra e materiais para a execução integral da empreita. Tendo em mente que esta solução será provida pelo tempo que perdurar os serviços, somado ao período de garantia em que a contratada deverá assegurar a qualidade dos resultados. Não serão necessárias demais contratações complementares, visto a natureza das empreitas serem suficientemente viabilizadas com suas demandas intrínsecas, uma vez que não haverá parcelamentos ou proposituras congêneres. Já a manutenção atual do banheiro é feita pelos colaboradores do departamento de agricultura, que limpam e repassam necessidades do local.

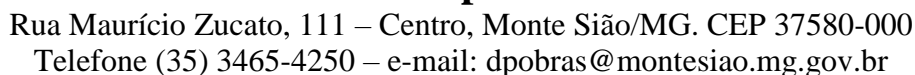
Esta alternativa optada visa corrigir problemas de saneamento e infraestrutura, como vazamentos, mofo e problemas elétricos, essenciais para a segurança e a saúde pública. Assim como a ampliação, permite uma maior eficiência no uso do espaço, especialmente em uma área tão requisitada, tal qual o atendimento às normas de acessibilidade, como a instalação de barras de apoio e portas mais largas, tornando o banheiro acessível para pessoas com deficiência. A atualização de design do prédio tornará o banheiro mais agradável e atraente, o que pode influenciar positivamente na percepção dos usuários sobre o espaço público, sendo esse um adendo considerável, visto se tratar de um local de grande visibilidade. Essa modernização incidirá em maior eficiência, pois serão instalados equipamentos novos, resultando em economia de água e energia, fato esse que equilibra os benefícios a longo prazo com os desafios imediatos.

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

A contratação será feita lote único, onde uma empresa será responsável pela execução da obra, pois é entendível ser primordial a compatibilização desta empreitada, conforme entendimento de que os serviços, objeto da contratação, bem como os insumos apresentados, são correlatos e devem ser geridos e executados de maneira uniforme. Caso contrário, poderia implicar em uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, divergências entre as empresas, caso os itens divididos em lotes tenham qualificações díspares.

A execução dos objetos em conjunto presumivelmente trará significativa redução de





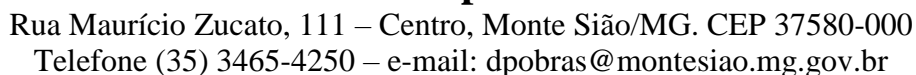
- ✓ Desenvolver a infraestrutura urbanística;
- ✓ Diminuição da poluição visual;
- ✓ Promover melhor gestão de espaço;
- ✓ Incentivo à higiene pessoal.

Por fim, é certo dizer que o valor investido será diluído ao longo do tempo, considerando a valia e maior viabilidade conferida a um patrimônio público que tende a oferecer conveniências por anos à municipalidade. Deste modo, tendo em vista a natureza do investimento, entendemos que os benefícios esperados como a manutenção da saúde pública, comodidade e inclusão social, não são mensuráveis financeiramente de forma viável, mas superam os custos necessários e correspondentes ao processo a ser pleiteado.

Não há necessidade de tomada de providências ou adequações para a contratação, pois o serviço em si comporta todas as soluções e todas as lacunas que poderiam estar atreladas à execução em si, deixando a encargo da municipalidade a fiscalização, a fim de garantir a qualidade do produto apresentado, assim como exposto no Art. 46, inciso III e X da seção I, da Lei Complementar 46/2003, que trata sobre a estrutura administrativa da Prefeitura.

A construção civil, em geral, tende a promover diversos impactos ambientais negativos ao meio, uma vez que lida com materiais e serviços de naturezas distintas, o que abre precedentes para problemáticas diversas. Diante deste contexto, a Organização das Nações Unidas (ONU) pontuou tópicos específicos relacionados à construção civil nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que devem nortear as tomadas de decisão de uma administração consciente: ODS 6 – assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos; ODS 9 – construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação; ODS 11 – tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; e ODS 12 – assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. Em suma, deve-se evitar qualquer tipo de prática que possa de alguma maneira causar revezes ao bioma, ou no mínimo minimizar os impactos provocados, assim como os descritos abaixo, referente ao objeto deste estudo:





Como mencionado pelo CONAMA, no Art. 2º, inciso I, da Resolução n.º 307, de 5 de julho de 2002 e Publicada no DOU n.º 136, de 17 de julho de 2002, é entendido que os resíduos da construção civil “são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha;”. Isso tudo separado nas Classes A: Resíduos reutilizáveis ou recicláveis; Classe B: Resíduos recicláveis para outras destinações; Classe C: Resíduos que ainda não possuem tecnologia ou viabilidade econômica para reciclagem ou reaproveitamento; e Classe D: Resíduos considerados perigosos. Essa classificação ajuda a determinar o manejo e a destinação adequada dos resíduos, visando minimizar impactos ambientais.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Imagem 18 Sustentabilidade em Obras e Serviços de Engenharia



Fonte: 6ª ed. do Guia de Contratações Sustentáveis, 2023.

A solução deste documento está sujeita à destinação correta dessas categorias, portanto, cabe ao agente fiscalizador do contrato exigir que as providências sejam tomadas, a fim de mitigar possíveis danos ao meio em que se realiza o serviço. Começando por aferir se no local das obras estão espalhados restos de insumos de forma displicente, se materiais estão sendo utilizados de maneira inadequada resultando em desperdícios, atentando-se também às formas de armazenagem e distribuição, transporte de matéria-prima, entre outros, a fim de asseverar de que não haverá problemas decorrentes de possíveis omissões de responsabilidade.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (Art. 18, § 1º, XIII)

Diante de todo o levantamento realizado, o Departamento de Obras Urbanas e Rurais, através de sua equipe de planejamento de contratações, se posiciona a favor da Opção escolhida, percorrida nos apontamentos acima, pois, temos que a pretensa solução está apta a atender as necessidades descritas nesse Estudo Técnico Preliminar e Documento de Formalização de Demanda, em apêndice, desde que siga as manifestações desenvolvidas neste documento os critérios licitatórios atendam às diretrizes estabelecidas na Lei 14.133 de 1º de abril de 2021, quanto às singularidades do processo supracitado.





PREFEITURA DE MONTE SIÃO

RUA MAURÍCIO ZUCATO, N 111 - CENTRO - CNPJ: 22.646.525/0001-31

MONTE SIÃO/MG - CEP 37580-000

FONE: (35) 3465 3053



CÓDIGO DE ACESSO

628087AE18D54408B49DA554995D9567

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://montesiaopmflowdocs.sgpcloud.net:8092/public/assinaturas/628087AE18D54408B49DA554995D9567>