



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante

Número da Solicitação: 0622/24

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 de Toledo

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)

No momento, o Mirante da Santa ou Mirante de Nossa Senhora da Medalha Milagrosa é um dos principais pontos turísticos deste município, considerado por muitos um lugar que inspira paz, tranquilidade, religiosidade e onde é possível desfrutar de uma linda paisagem, contudo, o acesso até o mesmo é dificultoso e vêm gerando transtornos aos utilizadores do trecho. Nesse aspecto, como apontado no Art. 180º da Constituição da República de 1988, é imprescindível o incentivo ao turismo a partir das principais esferas governamentais, tendo em mente a influência que incide este setor nos demais, tal qual o direito de ir e vir, este estabelecido nesta mesma legislação, por meio do Art. 5º, que está atrelado a conservação das vias.

Logo, este departamento, através do descrito no Capítulo IX, Art. 72 e Incisos III, IV, VIII e IX da Lei Complementar n.º 46/2003, deve prezar pela preservação e administração dos recursos para manutenção das vias rurais, tendo em mente que apesar da localidade em questão estar enquadrado na zona de expansão urbana, ainda não é provida de revestimento e requer de cuidados congêneres aos feitos no perímetro rural. Sobretudo, não só os turistas, mas como também os próprios cidadãos frequentam o local constantemente, seja como forma de devoção,





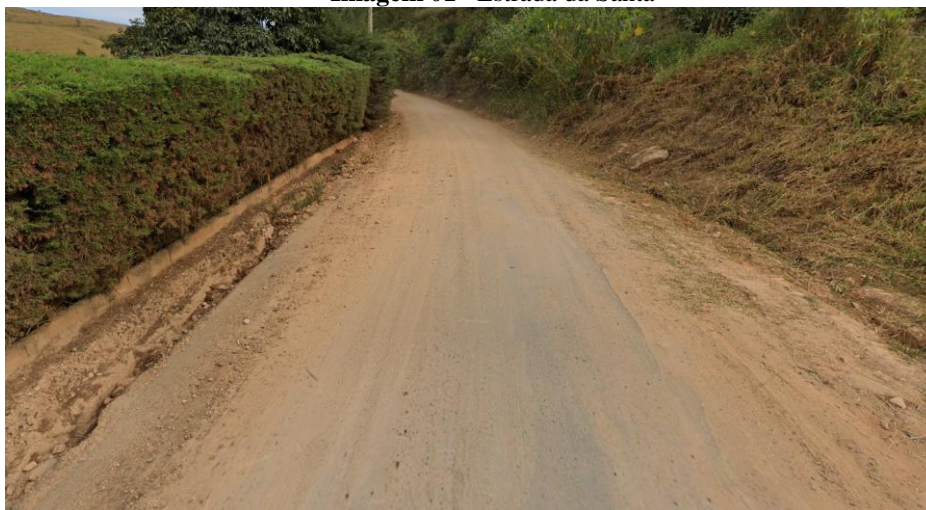
Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

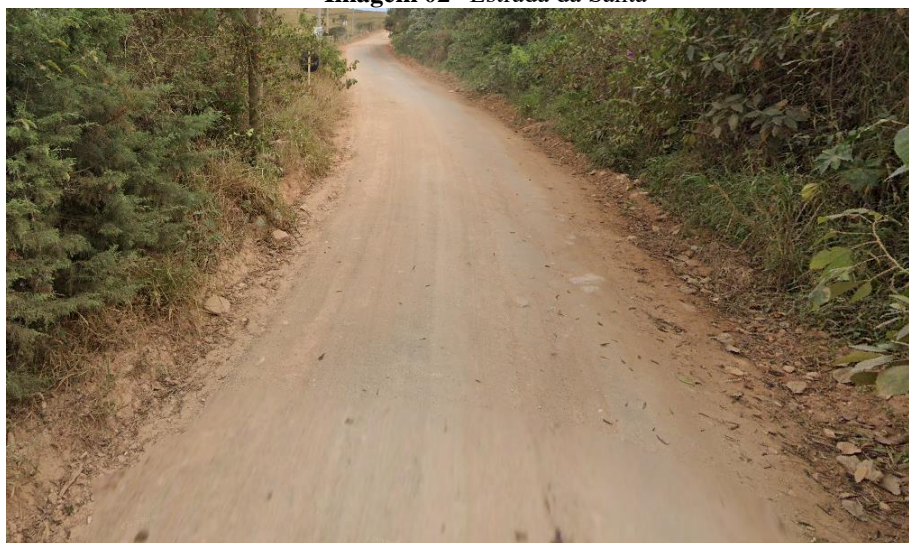
para aproveitar do clima e paisagem proporcionados, ou mesmo acessar o bairro Coqueiral, que por conseguinte dá vazão aos seus adjacentes, todos prejudicados pelas dificuldades proporcionadas pelas condições atuais da estrada, deteriorada pelas intempéries e esforços verticais dos veículos que transitam constantemente. Isto posto, o convênio de saída n.º 1301001741/2023 que entre si celebram o estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias (SEINFRA) e a Prefeitura Municipal de Monte Siao, estabelece a conjugação de esforços, com a atuação harmônica e sem intuito lucrativo, para a realização da manutenção do caminho.

Imagem 01 “Estrada da Santa”



Fonte: Google Maps.

Imagem 02 “Estrada da Santa”



Fonte: Google Maps.



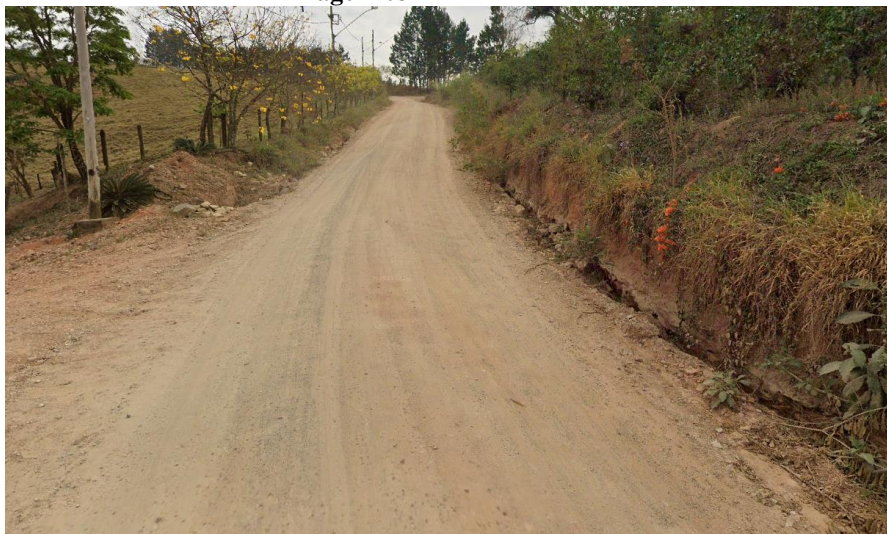


Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

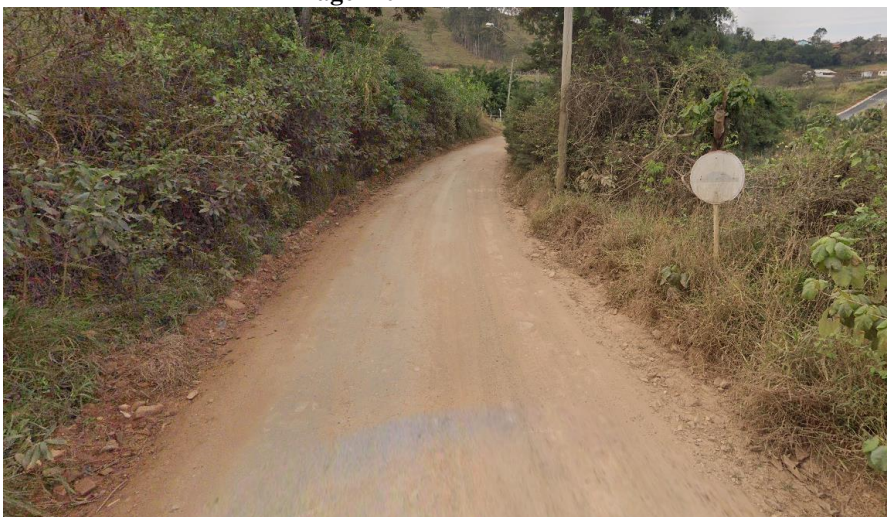
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Imagem 03 “Estrada da Santa”



Fonte: Google Maps.

Imagem 04 “Estrada da Santa”



Fonte: Google Maps.

Imagem 05 “Estrada da Santa”



Fonte: Google Maps.





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 estrada possui algumas deformidades aparentes, como o acúmulo de partículas de terra que formam uma espécie de tapete escorregadio, como mostra a imagem 01, podendo gerar incidentes com pedestres que estejam descendo. Somado a isso, estão abaixo alguns possíveis problemas que tendem a ocorrer caso medidas não sejam tomadas para a eliminação de riscos.

Imagem 06 Deformidades transversais

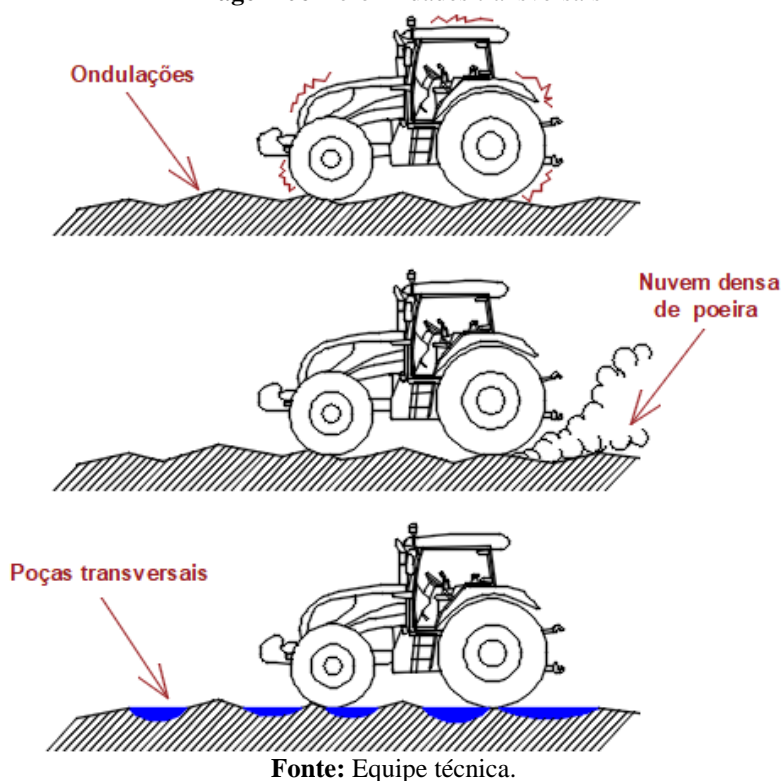
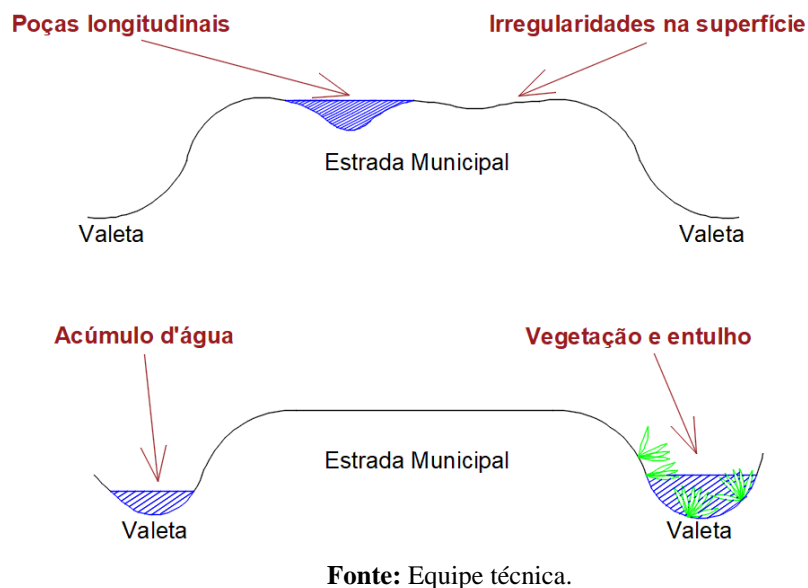


Imagem 07 Deformidades longitudinais





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

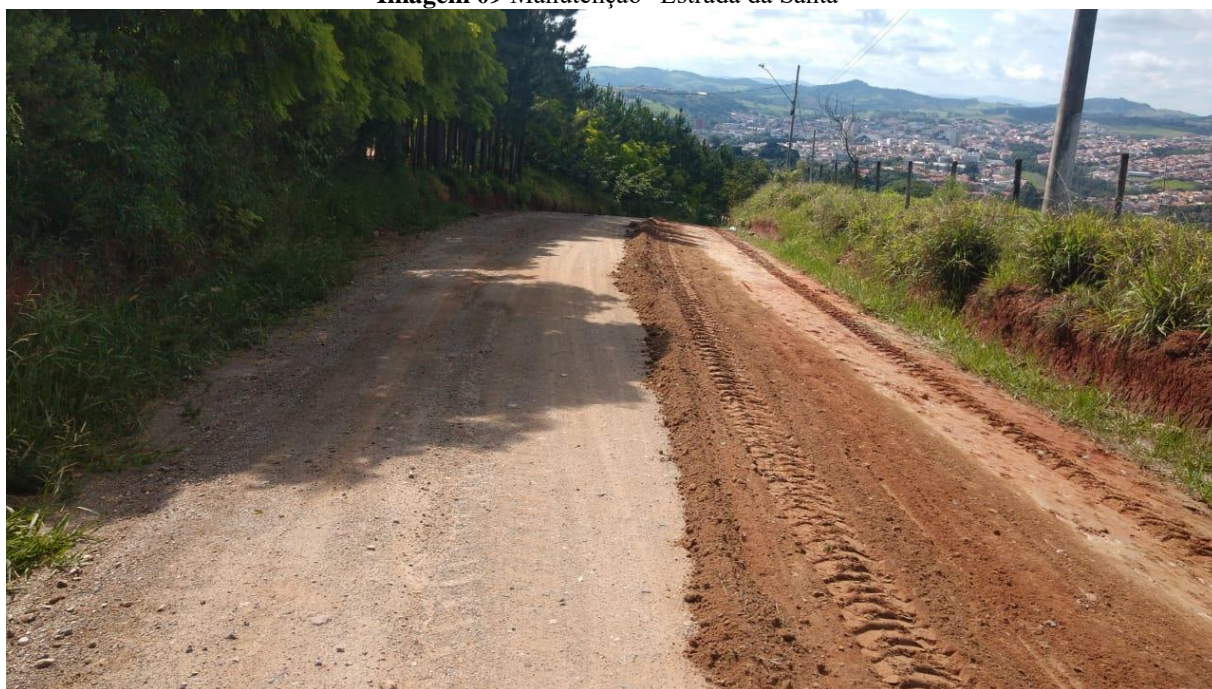
No momento, tal localidade é atendida através do cascalhamento (PRC 183/2023) e da utilização da terceirização de máquinas pesadas (PRC 166/23), a fim de mitigar os problemas causados pelas intempéries, interações com forças verticais e demais ações do tempo.

Imagem 08 Manutenção “Estrada da Santa”



Fonte: Colaborador da Prefeitura.

Imagem 09 Manutenção “Estrada da Santa”



Fonte: Colaborador da Prefeitura.



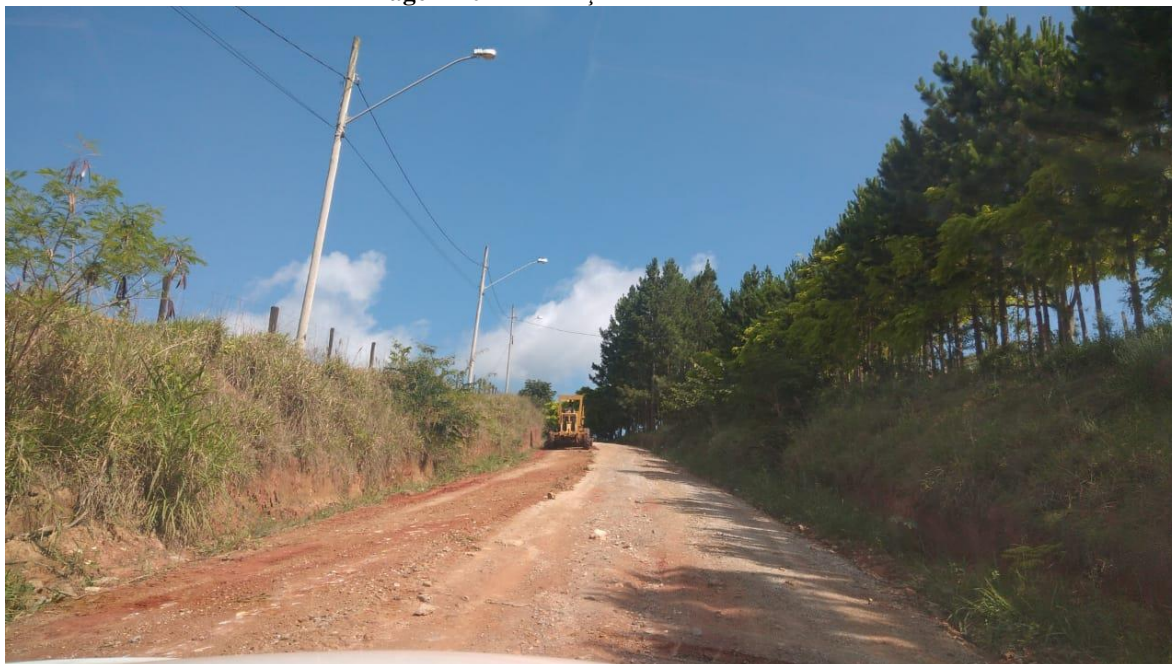


Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

Imagem 10 Manutenção “Estrada da Santa”



Fonte: Colaborador da Prefeitura.

Frisamos que a localização é dentro da Zona de Expansão, no entanto, necessita dos mesmos cuidados que vias rurais, por não possuir revestimento, logo, a fim de demonstrar o informado, segue a localização pormenorizada nas imagens abaixo.

Imagem 11 Acesso ao Mirante da Santa



LOCALIZAÇÃO DA OBRA

INICIAL	FINAL
Lat 22°24'56.49"S	Lat 22°24'44.98"S
Lon 46°34'58.14"O	Lon 46°35'6.26"O

Fonte: Google Earth.



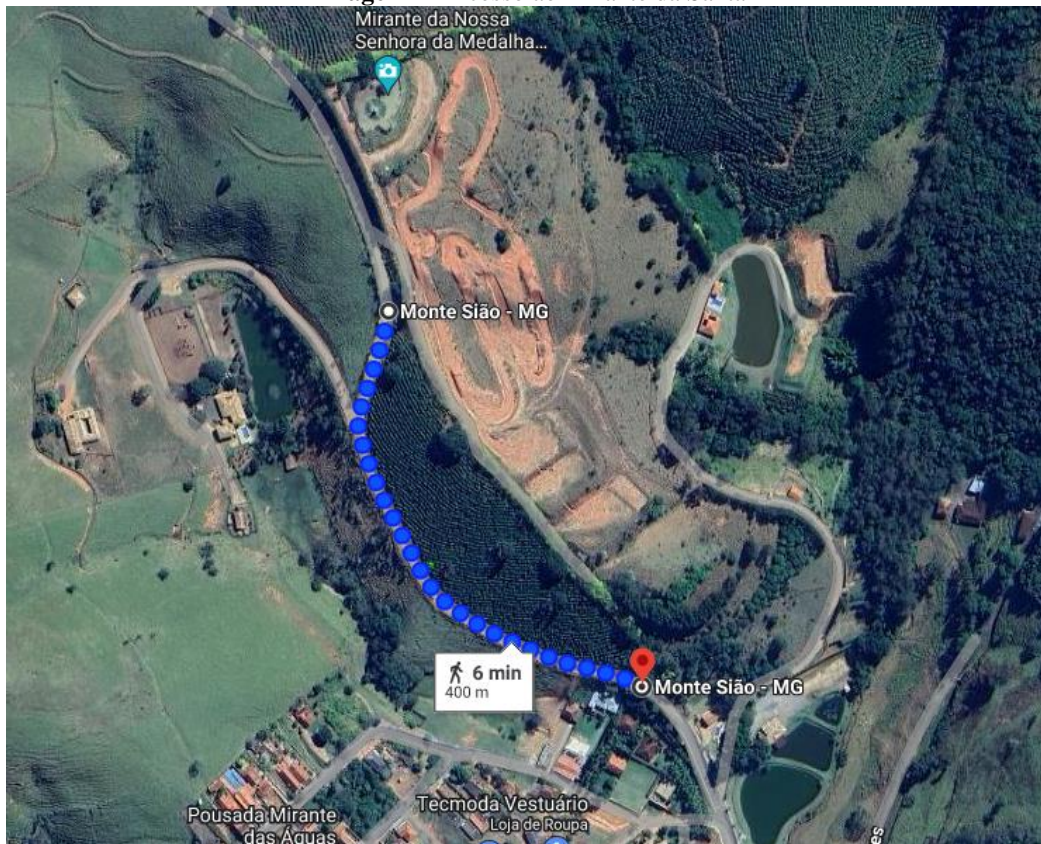


Prefeitura Municipal de Monte Sião

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

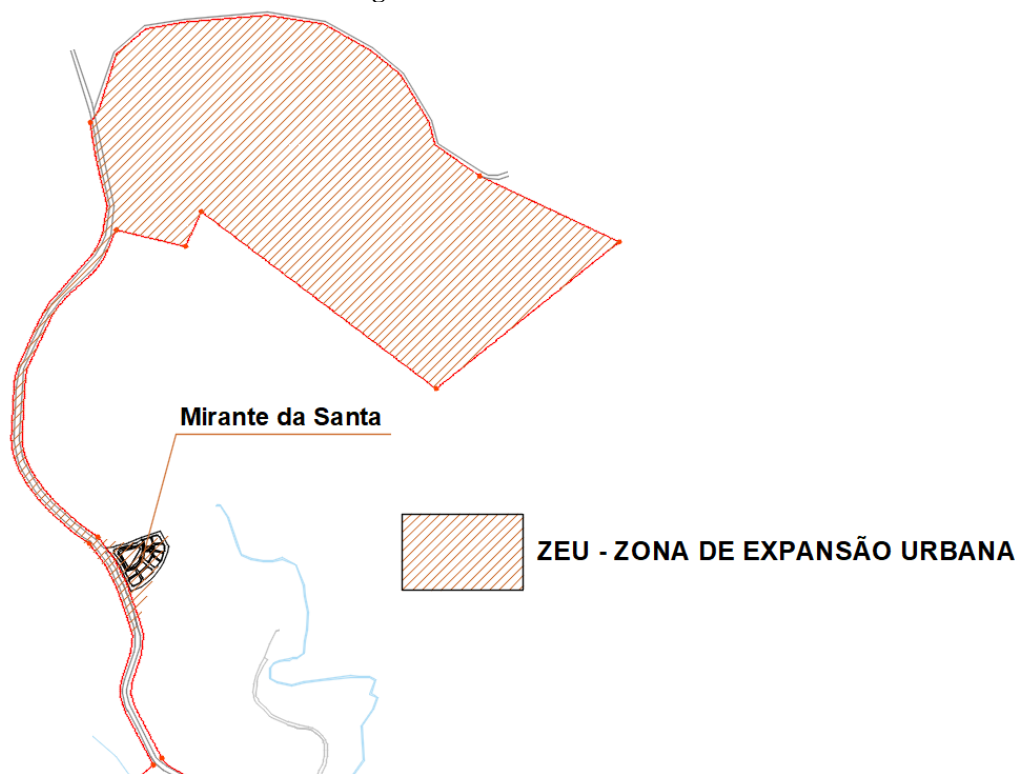
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Imagem 12 Acesso ao Mirante da Santa



Fonte: Google Maps.

Imagem 13 Dados de zoneamento



Fonte: Equipe Técnica.



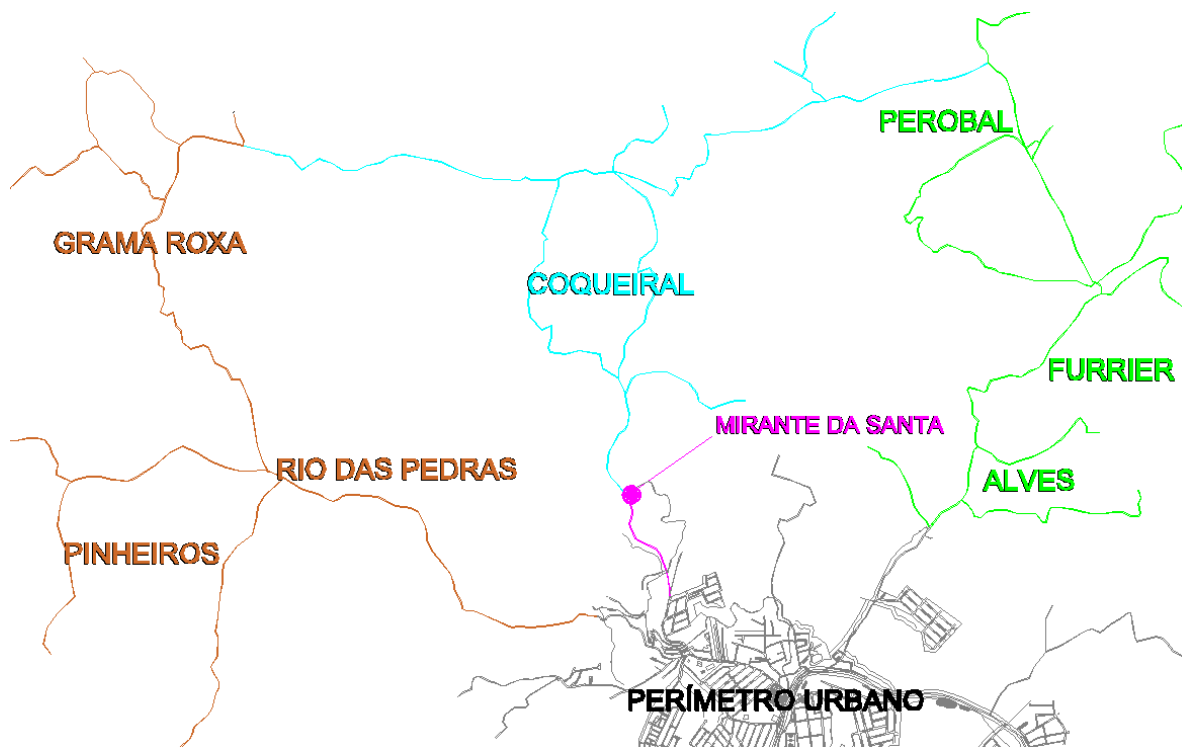


Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

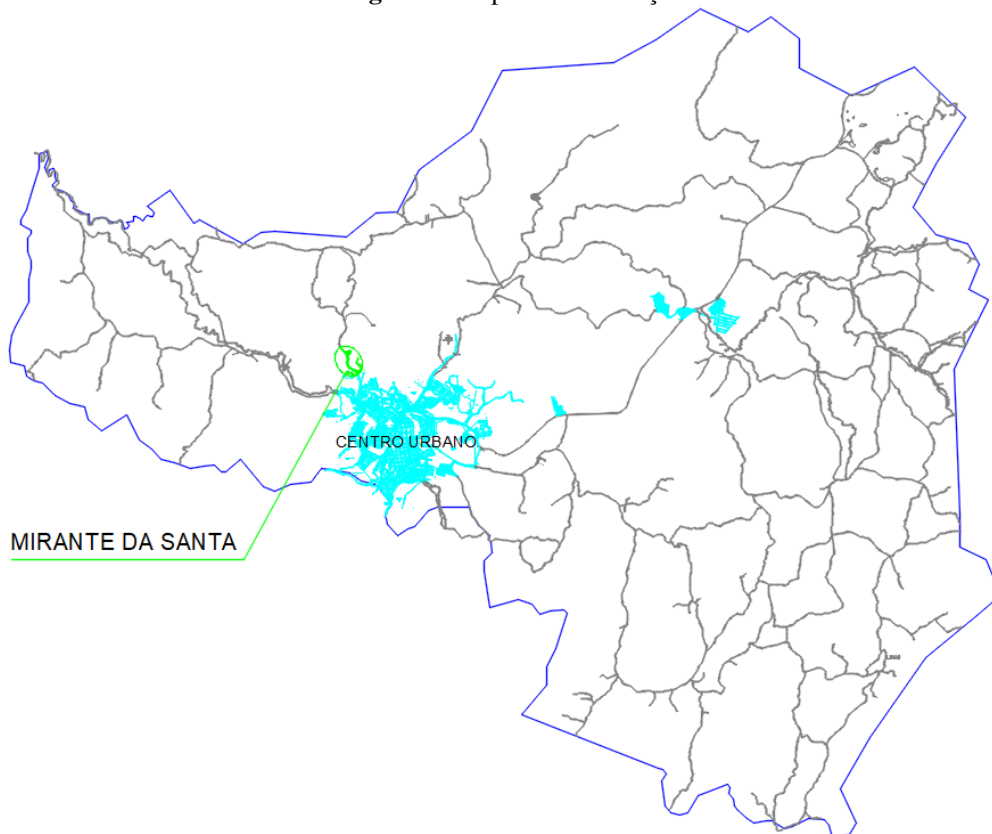
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Imagem 14 Bairros adjacentes



Fonte: Equipe Técnica.

Imagem 15 Mapa de Localização



Fonte: Equipe Técnica.





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

Em adição ao exposto, o quantitativo abaixo expressa a seção mensurada para execução das manutenções, sendo a base para os cálculos futuros e possíveis estimativas de preço.



Fonte: Equipe Técnica.

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (Art. 18,   1 , 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 estr tico do conteúdo em pauta:

- Programa: 0016 – Desenvolvimento para o progresso;
- A  o: 1203;
- Fichas: 973;





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

- Saldo Atual: R\$ 500.000,00.
- Programa: 0016 – Desenvolvimento para o progresso;
- Ação: 1203;
- Fichas: 974;
- Saldo Atual: R\$ 215.543,72.

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.

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, respeitando o prazo de 30 dias após a emissão dos documentos que liberam a aquisição de insumos.

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





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

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

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;
- 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;





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

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.

Da mesma maneira, deve seguir as instruções cabíveis descritas na 6ª ed. do Guia de Contratações Sustentáveis de setembro de 2023, assim como o que menciona o Capítulo 16, item 22, a respeito das precauções a que devem se atentar referente ao cadastro em órgão competente: “Lembramos novamente que aqueles que atuam com a atividade de implantação, pavimentação ou ampliação de rodovias, ferrovias, hidrovias, metropolitanos; construção de barragens e diques; construção de canais para drenagem; retificação do curso de água; abertura de barras, embocaduras e canais; transposição de bacias hidrográficas, construção de obras de arte e outras obras de infraestrutura também devem estar registrados no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, de sorte que as disposições específicas deste Guia sobre CTF/APP também devem ser seguidas.”

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) Pavimentação em Massa Asfáltica:

A solução encontrada para o problema apresentado, é a contratação de empresa especializada na execução da pavimentação asfáltica por meio da aplicação de Concreto Usinado Betuminoso à Quente (CBUQ), consequentemente se atentando as características do local, relativas à drenagem, sinalização e demais particularidades advindas do escopo da obra.

1.2) Pavimentação em Calçamento Intertravado:

A solução encontrada para o problema apresentado, é a contratação de empresa especializada na execução de pavimentação intertravada por meio da aplicação blocos intertravados, consequentemente se atentando as características do local, relativas à drenagem, sinalização e demais particularidades advindas do escopo da obra.





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

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

2.1) Pavimentação em Massa Asfáltica

Segue abaixo estimativas quantitativas relacionadas às necessidades de manutenção da via em questão, tomando como base o projeto feito por essa municipalidade, descrito no PRC 141/23 que trata sobre a Contratação de empresa especializada para execução do Recapeamento Asfáltico da Avenida José Victor de Souza, no bairro Mococa, deste Município.

Tabela 01 Média do m² de Pavimentações (PRC 141/23)

Largura Total (m)	Áreas totais (m²)	Valores totais estimados	Valores médio por m²
118	1316,38	R\$ 661.540,27	R\$ 502,55

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 05 Estimativa de valor (Massa Asfáltica)

Ano	Área da obra m²	Valores médio por m²	Estimativa de valor da obra
2023	3500	R\$ 502,55	R\$ 1.758.907,72

Fonte: Equipe Técnica.

Como pode ser suposto, esta obra que serviu para a base de cálculo acima, possui valores decorrentes de sua singularidade, como expressa a planilha da mesma em anexo, contudo, para efeito estimativo pode-se deduzir que as particularidades são congêneres e não divergirá exponencialmente da realidade. Assim sendo, através da média encontrada e da metragem de 3.500m² ilustrada na imagem 13, temos as estimativas de valor para execução do serviço através do calçamento por meio da aplicação de massa asfáltica, que é de R\$ 1.758.907,72, como exposto.

2.2) Pavimentação em Calçamento Intertravado

Segue abaixo estimativas quantitativas relacionadas às necessidades de manutenção de estradas rurais, ou seja, projetos feitos por essa municipalidade para mitigarem problemas referentes às vias, provendo a pavimentação das mesmas.

Tabela 01 Relação de Pavimentações Propostas (2023)

N.º do projeto	Local	Largura da regularização	Comprimento do trecho	Valor estimado da Obra	Valor médio do m²
1	Ferminada – sentido Lagoa Dourada (Morro do Nadir)	6,00 m	375,00 m	R\$ 352.333,03	R\$ 156,59
2	Pontes – sentido Ferminada (Morro da fazenda do Kaka)	6,50 m	240,00 m	R\$ 209.142,85	R\$ 134,07





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

3	Pontes – sentido Ferminada (Morro do Sitio do “Erpidio”)	6,50 m	230,00 m	R\$ 194.327,95	R\$ 129,99
4	Três Cruzes – Morro do Nivaldo Canela T1	6,50 m	150,00 m	R\$ 1.510.812,62	R\$ 158,05
	Três Cruzes – Morrão T2	7,40 m	600,00 m		
	Três Cruzes – Morro próximo ao sitio do Ataíde Felici T3	7,40 m	560,00 m		
5	Três Cruzes – Morro da igreja evangélica	5,50 m	170,00 m	R\$ 128.451,35	R\$ 137,38
6	Três Cruzes – Sentido Figueiras (Morro do Gaúcho)	6,50 m	130,00 m	R\$ 344.157,75	R\$ 139,34
	Três Cruzes – Sentido Figueiras (Morro da chácara do Chicão)	6,50 m	170,00 m		
	Três Cruzes – Sentido Figueiras (Tópinho próximo ao morrão da figueiras)	6,50 m	80,00 m		
7	Três Cruzes – Morro do Dionísio e do Jovino Teles	6,50 m	420,00 m	R\$ 495.321,62	R\$ 181,44
8	Três Cruzes – Sentido Bueno Brandão (Morro do “Devar” – Edvaldo Gomes)	7,00 m	500,00 m	R\$ 538.306,20	R\$ 153,80
9	Figueiras – Sentido Três Cruzes (Subida e descida da igreja)	7,50 m	590,00 m	R\$ 561.735,42	R\$ 126,95
10	Carapiá – Sentido três cruzeiros – Igreja Pentecostal	5,50 m	130,00 m	R\$ 102.038,64	R\$ 142,71
11	Carapiá – Sentido Guiné (Morro da Terezinha)	6,50 m	190,00 m	R\$ 148.332,93	R\$ 120,11
12	Carapiá – Sentido Rodovia– (Tópinho do Sitio do Divino Godoi)	6,50 m	190,00 m	R\$ 181.051,61	R\$ 146,60
13	Carapiá – Sentido Rodovia– (Descida próximo à rodovia)	7,40 m	500,00 m	R\$ 685.830,48	R\$ 136,29
	Carapiá – acesso à rodovia	7,40 m	180,00 m		
14 e 15	Tavares/Vaz – Sentido Ouro Fino (Morro do Dota)	7,40 m	482,00 m	R\$ 525.904,15	R\$ 147,44
16	Tavares/Vaz – Sentido Ouro Fino (Chácara do Levi)	7,40 m	70,00 m	R\$ 116.475,08	R\$ 224,86
17	Tavares/Vaz – Sentido Ouro Fino (Próximo ao sitio da família pereira)	7,40 m	110,00 m	R\$ 136.251,34	R\$ 167,38
18	Tavares/Vaz – Sentido Ouro Fino (Morro da Igreja)	7,40 m	265,00 m	R\$ 359.125,43	R\$ 183,13
19 e 20	Tavares/Vaz – Sentido Ouro Fino (Morro do Vardo)	7,40 m	660,00 m	R\$ 823.875,62	R\$ 140,93
	Tavares/Vaz – Sentido Ouro Fino (Divisa com Ouro Fino)	7,40 m	130,00 m		
21	Tavares/Vaz – Sentido Ouro Fino (Morro do Sorveteiro)	6,00 m	270,00 m	R\$ 237.867,87	R\$ 146,83
22	Guiné – Encruzilhada Guiné com Tavares/Vaz	7,40 m	150,00 m	R\$ 243.131,01	R\$ 219,04
23	Guiné – Subida do Reavida	7,40 m	200,00 m	R\$ 378.340,38	R\$ 127,82
	Guiné – Descida do Reavida	7,40 m	200,00 m		
24	Guiné – sentido Reavida T1	7,40 m	250,00 m	R\$ 377.584,13	R\$ 154,62
	Guiné – sentido Reavida T2	7,40 m	80,00 m		





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

25	Guiné – Sentido Pinhalzinho (após a escola)	7,40 m	120,00 m	R\$ 312.949,51	R\$ 132,16
	Guiné – Sentido Pinhalzinho (Morro do bar da cachoeira)	7,40 m	200,00 m		
26	Guiné – Sentido Figueiras – (Morro da igreja congregação)	7,00 m	365,00 m	R\$ 527.212,12	R\$ 146,24
	Guiné – Sentido Figueiras - (Tópinho)	7,00 m	150,00 m		
27	Lagoa Dourada – Sentido Ferreiras (Morro da granja)	7,40 m	220,00 m	R\$ 236.067,67	R\$ 145,00
28	Bamburral – Morro da estufa	7,40 m	280,00 m	R\$ 338.825,25	R\$ 163,53
29	Bamburral – Morro após a estufa - Luis Freitas	7,40 m	400,00 m	R\$ 408.028,92	R\$ 137,85
30	Bamburral – Morro da igreja	7,00 m	500,00 m	R\$ 489.740,94	R\$ 139,93
31	Limas – sentido Bamburral	7,40 m	400,00 m	R\$ 421.898,72	R\$ 142,53
32	Batinga – Sentido Lot. Parco Del Sole – perto do asfalto da batinga	7,40 m	320,00 m	R\$ 421.843,94	R\$ 178,14
33	Batinga – Sentido Lot. Parco Del Sole – Tópinho próximo ao lot izolino	7,00 m	115,00 m	R\$ 319.478,89	R\$ 149,50
	Batinga – Sentido Lot. Parco del sole – Próximo a chácara	7,40 m	180,00 m		
34	Batinga - Sentido Lot. Parco Del Sole – Próximo ao antigo Mosteiro	7,00 m	135,00 m	R\$ 366.267,94	R\$ 136,46
	Batinga - Sentido Lot. Parco Del Sole – Ao lado do antigo Mosteiro	7,40 m	235,00 m		
35	Batinga - Sentido Lot. Parco Del Sole – Próximo ao sitio do Dito Mangueira	7,40 m	300,00 m	R\$ 311.976,09	R\$ 140,53
36	Batinga - Acesso Lot. Parco Del Sole	7,40 m	470,00 m	R\$ 550.902,25	R\$ 158,40
37	Batinga - Lot. Parco Del Sole sentido Grotão	6,50 m	130,00 m	R\$ 125.836,97	R\$ 148,92
38	Alves - Calçamento Estrada Dito Santo	6,00 m	580,00 m	R\$ 511.236,74	R\$ 146,91
39	Calçamento Urbano Rua Luiza Bartista	6,00 m	87,00 m	R\$ 53.377,36	R\$ 102,26
40	Troca de Calçamento Urbano Rua Leonelo Magioli	6,00 m	115,00 m	R\$ 90.227,47	R\$ 130,76
41	Calçamento Urbano Rua que vai para a Pousada Mirante - Lot. Vale do Sol	6,90 m	170,00 m	R\$ 209.226,87	R\$ 178,37
43	Calçamento no entorno da Escola Comendador Batista de Oliveira	6,00 m	215,00 m	R\$ 233.602,70	R\$ 181,09
44	Pontes - Morro do Vair	7,50 m	380,00 m	R\$ 379.388,54	R\$ 133,12
45	Bamburral - Morro do Rogerio - sentido Bueno Brandão	5,40 m	240,00 m	R\$ 171.042,99	R\$ 131,98
46	Limas - Morro da chácara/sitio Sobral	5,00 m	430,00 m	R\$ 287.816,00	R\$ 133,87
47	Coqueiral - Estrada da santa	8,30 m	570,00 m	R\$ 620.213,12	R\$ 131,10
48	Coqueiral - Cachoeira	7,40 m	2900,00 m	R\$ 2.801.610,81	R\$ 130,55
49	Lagoa Dourada - Morro da igreja católica	6,00 m	280,00 m	R\$ 201.795,58	R\$ 120,12
50	Lagoa Dourada - Morro do Wagsnel	6,00 m	280,00 m	R\$ 211.605,24	R\$ 125,96
51	Três Cruzes - Roque	5,50 m	130,00 m	R\$ 112.366,66	R\$ 157,16
52	MG 459 ates a Escola Lazaro Candido de Souza (Bairro Guiné)			R\$ 3.000.000,00	





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

53	Bairro batinga - Morro da chácara do ratinho	5,10 m	600,00 m	R\$ 555.824,20	R\$ 154,40
----	--	--------	----------	----------------	------------

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 02 Média do m² de Pavimentações Rurais (2023)

Largura Total (m)	Comprimento Total (m)	Valores totais estimados	Valores médio por m ²
351,60 m	19.769,00 m	R\$ 19.920.760,96	R\$ 139,46

Fonte: Equipe Técnica.

É necessário pontuar que a média da Tabela 02 desconsiderou o valor da obra 52, por não possuir dados suficientes para agregar na memória de cálculo. Pontuamos também que estas empreitas não foram executadas, devido a entraves administrativos e orçamentários, contudo, ainda servem de base estimativa, visto se tratar de levantamentos técnicos que serviriam de guia para novas contratações. Isto posto, segue abaixo as planilhas correspondentes à relação de pavimentações rurais propostas para o exercício de 2024.

Tabela 03 Relação de Pavimentações Propostas (2024)

N.º do projeto	Local	Comprimento do trecho (m)	Área do trecho (m ²)	Valor estimado da Obra	Valor médio do m ²
01	Bairro Carapiá acesso à Rodovia	680	4148	R\$ 710.021,33	R\$ 171,17
02	Bairro Lagoa Dourada (Granja)	220	1342	R\$ 247.398,71	R\$ 184,35
03	Bairro Lagoa Dourada (Wagnel – Waguinho)	180	1428	R\$ 217.596,96	R\$ 152,38
04	Bairro Bamburral – Morro da igreja	450	3182	R\$ 508.747,61	R\$ 159,88
05	Bairro Batinga (Morro acesso ao Lot. Del Sole)	470	2867	R\$ 620.000,00	R\$ 216,25
06	Bairro Pontes – Morro antes do Vair	380	2318	R\$ 395.743,01	R\$ 170,73
07	Loteamento Vale do sol – Morro da pousada	170	867	R\$ 250.000,00	R\$ 288,35
08	Bairro Vaz – Morro Do “Vardo”	800	5155	R\$ 858.222,38	R\$ 166,48
09	Bairro Tres Cruzes	1465	8946,5	R\$ 1.800.000,00	R\$ 201,20
10	Monte Siao sentido Jacutinga (Rural)	7700	53900	R\$ 8.000.000,00	R\$ 148,42
11	Monte Siao sentido Jacutinga (Urbano)	500	3500	R\$ 650.000,00	R\$ 185,71
12	Bairro do Guiné (trecho faltante)	1450	8700	R\$ 1.350.000,00	R\$ 155,17

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 04 Média do m² de Pavimentações Rurais (2024)

Largura Total (m)	Áreas totais (m ²)	Valores totais estimados	Valores médio por m ²
14465	19.769,00 m	R\$ 15.607.730,00	R\$ 183,34

Fonte: Equipe Técnica.





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

Assim sendo, através da média das tabelas acima e da metragem de 3.500m² ilustrada na imagem 13, temos as estimativas de valor para execução do serviço através do calçamento em pavimento intertravado, sendo a seguinte:

Tabela 05 Estimativa de valor (Calçamento Intertravado)

Ano	Área da obra m ²	Valores médio por m ²	Estimativa de valor da obra
2023	3500	R\$ 139,46	R\$ 488.110,00
2024		R\$ 183,34	R\$ 641.690,00

Fonte: Equipe Técnica.

3. Escolha da solução

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 questão.

Tendo em vista as discriminações, segue abaixo o quadro descritivo de benefícios e malefícios observados nas possibilidades optadas:

Quadro 01 Vantagens/Desvantagens das Soluções

Opções	Vantagens	Desvantagens
Solução 1 (Pavimentação em Massa Asfáltica)	<ul style="list-style-type: none">• Prazo de execução diminuto.	<ul style="list-style-type: none">• Manutenção recorrente;• Piso totalmente impermeável.
Solução 2 (Pavimentação em Piso Intertravado)	<ul style="list-style-type: none">• Manutenção necessária após longo período;• Piso naturalmente permeável;• Conforto térmico;• Esteticamente agradável;• Imediatidez do uso após conclusão da obra;• Reaproveitamento e reutilização das peças.	<ul style="list-style-type: none">• Prazo de execução elevado.

Fonte: Equipe Técnica.





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

Deste modo, chegou se a escolha da Solução n.º 02, como a mais assertiva, visto trazer maiores conveniências a municipalidade, pois sua desvantagem não necessariamente é um fator-chave, isso em virtude do prazo de execução não possuir teor de urgência, uma vez que seu estado não é crítico, portanto, acrescido a tal, sua contraparte vantajosa estabelece uma gama de situações factíveis, fazendo assim viável o emprego desta predileção. O convênio Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias (SEINFRA), aprovou um repasse de R\$ 500.000,00 para a aplicação pontual em empreitas referentes a obras ou reformas por meio de calçamento, e o departamento optou pelo intertravado, já possuindo consciência das informações levantados nesse documento. Outro fator decisivo na escolha é o fator de maior contraste entre as opções, o qual é a drenagem, pois os encaixes dos tijolos permitem que a água volte facilmente ao lençol freático sem maiores esforços, mantendo assim a natureza da localidade.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

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

Entre os aspectos técnicos que corroboram com a escolha, está a liberação imediata da via para uso, visto que não é necessário um tempo de cura ou processo semelhante, devido à sua propriedade e aplicabilidade. Assim sendo, pode-se inferir a praticidade da metodologia, como evidenciado abaixo.

Imagem 17 Pavimentação intertravada (Bairro Pontes)



Fonte: Relatório Fotográfico PRC 245/2023.





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 18 Pavimentação intertravada (Bairro Pontes)



Fonte: Relatório Fotográfico PRC 245/2023.

Tal qual a boa taxa de reflexão dos raios solares que gera um conforto térmico relativamente alto em relação as demais possibilidades do mercado, assim como favorece a condução de veículos ao anoitecer, tudo isso compatibilizado com uma estética arrojada que contrasta com o ambiente e diversifica a paisagem.

Imagem 19 Pavimentação intertravada (Bairro Batinga)



Fonte: Relatório Fotográfico PRC 180/2022.





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 20 Pavimentação intertravada (Bairro Pontes)



Fonte: Relatório Fotográfico PRC 103/2023.

Em termos ambientais, a superioridade desta alternativa é clara, primeiramente no que diz respeito à drenagem superficial, que, como mencionado, permite a devolução das águas pluviais ao lençol freático de maneira fácil, sem que necessite de grandes esforços alocados nessa área. Como também, a manutenção é necessária em espaçados períodos e constitui processos descomplicados, derivados da utilização de mão de obra e equipamentos simples, apenas se atentando à prevenção de problemas estruturais. Ademais, o reaproveitamento e a reutilização de peças são importantíssimos quando se trata de consciência ambiental, pois evitar a utilização de novos insumos provê uma capacidade autossustentável da obra.

Como apontado no quadro 01, escolha da solução, o prazo de finalização elevado é a desvantagem aparente desta opção, contudo o período de execução desta obra está aproximada da média de pavimentações em execução desta municipalidade. O cronograma abaixo aponta a necessidade de 120 dias para finalização dos serviços, já o gráfico e a tabela seguintes indicam a média de 100 dias, referentes aos calçamentos de Pavimentação Intertravada em execução e concluídas.





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

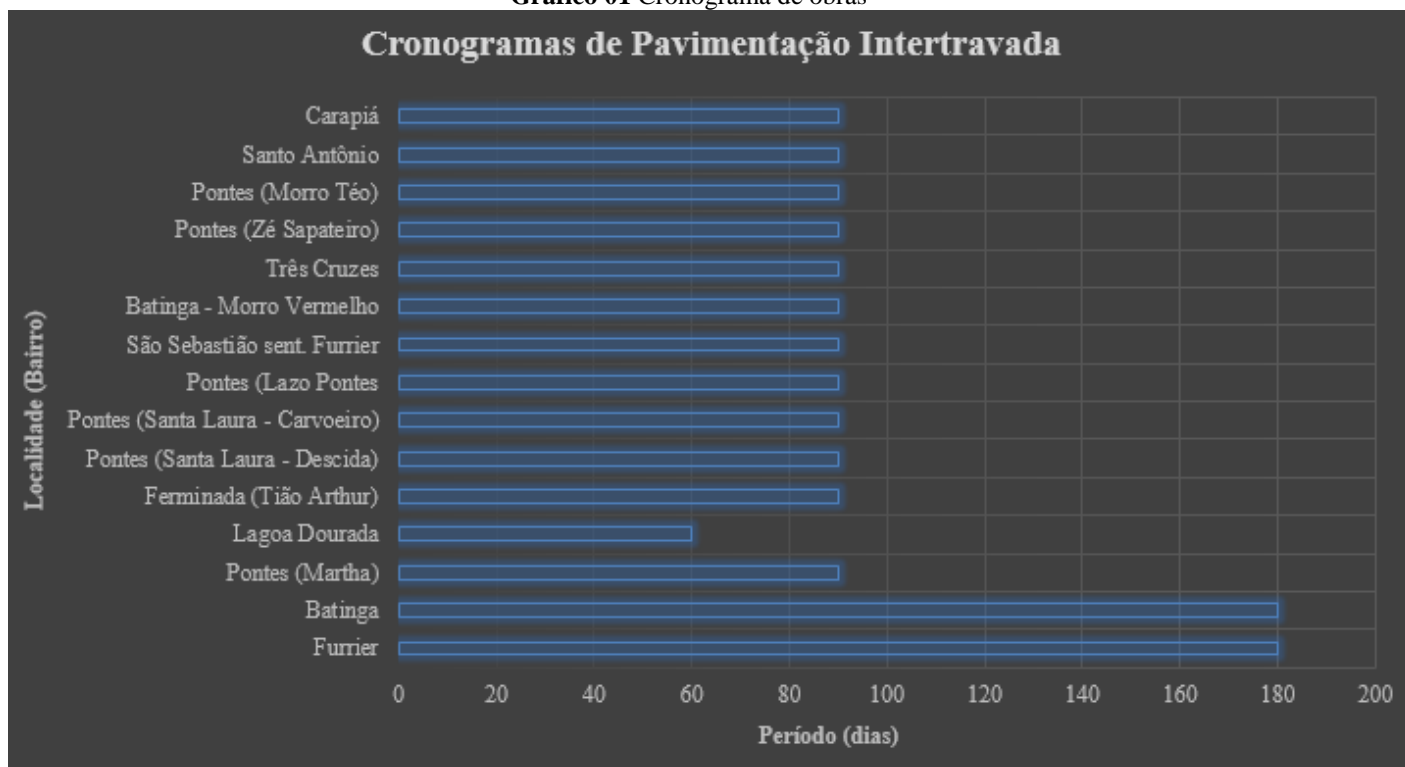
Tabela 06 Cronograma

CRONOGRAMA

Local: Estrada Municipal Vereador José Natalino Elesbão, bairro Rio das Pedras, Monte Siao, MG.				Previsão de execução das obras: 4 meses			
Itens	Etapas/Descrição	Físico/ Financeiro	Etapas	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4
1.0	Serviços preliminares	Físico %	0,24%	100,00%			
2.0	Locação da obra	Físico %	0,12%	100,00%			
3.0	Pavimentação em piso intertravado	Físico %	53,90%		10,00%	60,00%	30,00%
4.0	Viga de travamento	Físico %	0,80%				100,00%
5.0	Drenagem	Físico %	43,48%	50,00%	48,00%		2,00%
6.0	Sinalização	Físico %	1,46%				100,00%
TOTAL		Físico %	100,00%	22,10%	26,26%	32,34%	19,30%

Fonte: Equipe Técnica.

Gráfico 01 Cronograma de obras



Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 07 Média de prazos (Pavimentação intertravada)

BAIRRO	PRC	DIAS
Furrier	182/2023	180
Batinga	181/2023	180
Pontes (Martha)	171/2023	90
Lagoa Dourada	133/2023	60
Ferminada (Tião Arthur)	131/2023	90
Pontes (Santa Laura - Descida)	130/2023	90
Pontes (Santa Laura - Carvoeiro)	129/2023	90
Pontes (Lazo Pontes)	158/2022	90





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 Sebastião sent. Furrier	181/2022	90
Batinga - Morro Vermelho	180/2022	90
Três Cruzes	173/2022	90
Pontes (Zé Sapateiro)	103/2023	90
Pontes (Morro Téó)	102/2023	90
Santo Antônio	101/2023	90
Carapiá	100/2023	90
μ total		100

Fonte: Equipe Técnica.

Ainda assim, os prazos estipulados para as pavimentações estão extremamente próximos do mensurado para a última obra de recapeamento asfáltico elaborado por este departamento, visto que ele transcorreria por 90 dias conforme elaboração de projeto descrito no PRC n.º 141/2023 referente ao Recapeamento Asfáltico da Avenida José Victor de Souza (Bairro Mococa), deste modo, podemos deduzir que tal revés apresentado para tal solução está dentro de parâmetros aceitáveis.

Seguindo esse aspecto, temos os dados que dizem respeito ao despendido orçamentariamente quanto às empreitas citadas acima, a fim de tirarmos as conclusões pertinentes.

Tabela 08 Média de valores (Pavimentação intertravada)

BAIRRO	PRC	VALOR (R\$)
Furrier	182/2023	R\$ 2.586.764,56
Batinga	181/2023	R\$ 2.780.404,04
Pontes (Martha)	171/2023	R\$ 669.637,37
Lagoa Dourada	133/2023	R\$ 283.944,58
Ferminada (Tião Arthur)	131/2023	R\$ 146.749,89
Pontes (Santa Laura - Descida)	130/2023	R\$ 401.001,96
Pontes (Santa Laura - Carvoeiro)	129/2023	R\$ 414.106,28
Pontes (Lazo Pontes)	158/2022	R\$ 240.794,58
São Sebastião sent. Furrier	181/2022	R\$ 311.925,74
Batinga - Morro Vermelho	180/2022	R\$ 274.703,07
Três Cruzes	173/2022	R\$ 333.095,99
Pontes (Zé Sapateiro)	103/2023	R\$ 185.397,24
Pontes (Morro Téó)	102/2023	R\$ 199.125,75
Santo Antônio	101/2023	R\$ 141.648,10
Carapiá	100/2023	R\$ 261.789,11
μ total		R\$ 615.405,88

Fonte: Equipe Técnica.





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

Gráfico 02 Valores planilhados



Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 09 Planilha Orçamentária da obra estudada

Item	Código	Descrição	Un	Quantidade	Valor	Valor Total
01	ED-28427	Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada #26, esp. 0,45mm, dimensão (3x1,5)m, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40mm, em estrutura metálica de metalon 20x20mm, esp. 1,25mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta pva duas (2) demãos	U	1	R\$ 1.736,14	R\$ 1.736,14
02	99064(SINAPI)	Locação de pavimentação	M	1.000,00	R\$ 0,87	R\$ 870,00
03	RO-41082	Regularização do sub-leito (proctor intermediário)	M2	4.054,14	R\$ 1,57	R\$ 6.365,00
04	RO-43113	Base de solo sem mistura, compactada na energia do proctor intermediário (execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umedecimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)	M3	525	R\$ 28,13	R\$ 14.768,25
05	4743(SINAPI)	Cascalho de cava	M3	525	Material será fornecido pela Prefeitura	
06	RO--41341	Transporte de material de jazida para conservação. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km	M3XKM	4.147,50	R\$ 1,77	R\$ 7.341,08
07	ED-50418	Execução de pavimento intertravado, espessura 8cm, fck 35mpa, incluindo fornecimento e transporte de todos os	M2	3.490,76	R\$ 102,32	R\$ 357.174,56





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

		materiais e colchão de assentamento com espessura 6cm				
08	ED-51139	Guia de meio-fio, em concreto com fck 20mpa, pré-moldada, mfc-01 padrão der-mg, dimensões (12x16,7x35)cm, exclusive sarjeta, inclusive escavação, apiloamento e transporte com retirada do material escavado (em caçamba)	M	77	R\$ 74,35	R\$ 5.724,95
09	ED-51139	Guia de meio-fio, em concreto com fck 20mpa, pré-moldada, mfc-01 padrão der-mg, dimensões (12x16,7x35)cm, exclusive sarjeta, inclusive escavação, apiloamento e transporte com retirada do material escavado (em caçamba)	M	212,7	R\$ 74,35	R\$ 15.814,25
10	94272(SINAPI)	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldados in loco em trecho curvo com extrusora, 65cm de base (15cm de base da guia + 50 cm base da sarjeta) x 26 cm de altura	M	787,51	R\$ 136,10	R\$ 107.180,11
11	ED-51116	Escavação mecânica de valas com profundidade maior que 1,5m e menor ou igual 3,0m, inclusive carga em caminhão, exclusive transporte e descarga	M3	37,68	R\$ 12,63	R\$ 475,90
12	ED-51115	Escavação mecânica de valas com profundidade menor ou igual a 1,5m, inclusive carga em caminhão, exclusive transporte e descarga	M3	265,44	R\$ 14,81	R\$ 3.931,17
13	ED-29713	Escoramento de vala descontínuo, com pranchas verticais, longarinas e estroncas de madeira, reaproveitamento (3x), exclusive escavação	M2	379,2	R\$ 92,12	R\$ 34.931,90
14	ED-51093	Apiloamento manual em fundo de vala com placa vibratória, exclusive escavação	M2	165,9	R\$ 15,71	R\$ 2.606,29
15	ED-48683	Tubo de concreto armado, classe pa1, diâmetro 800mm, inclusive fornecimento, assentamento e rejuntamento, exclusive escavação	M	118,5	R\$ 538,71	R\$ 63.837,14
16	ED-49813	Lastro de brita com pedra britada número 2 e 3, inclusive adensamento e apiloamento manual	M3	16,59	R\$ 222,52	R\$ 3.691,61
17	ED-51121	Reaterro manual de vala, inclusive espalhamento e compactação mecanizada com placa vibratória	M3	189,31	R\$ 50,78	R\$ 9.613,16
18	ED-48542	Ala de rede tubular dn 800, exclusive bota fora	U	6	R\$ 1.925,29	R\$ 11.551,74
19	RO-49540	Enrocamento manual com pedra de mão jogada, inclusive fornecimento	M3	0,72	R\$ 207,83	R\$ 149,64
20	ED-48549	Boca de lobo simples (tipo a - ferro fundido), quadro, grelha e cantoneira, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	U	14	R\$ 3.411,21	R\$ 47.756,94
21	ED-48634	Poço de visita para rede tubular tipo a dn 800, exclusive escavação, reaterro e bota fora	U	2	R\$ 3.075,40	R\$ 6.150,80
22	ED-48568	Chaminé de poço de visita tipo "a", em alvenaria com degraus de aço ca-50	M	2,3	R\$ 980,34	R\$ 2.254,78





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

23	ED-48666	Tampão circular em ferro fundido para poço de visita, articulado com diâmetro de 60cm, classe 400, inclusive assentamento, exclusive poço de visita	U	2	R\$ 587,94	R\$ 1.175,88
24	RO-41237	Linhas de resina acrílica de 0,6mm de espessura e largura = 0,10m (execução, incluindo pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)	M	2.000,00	R\$ 3,69	R\$ 7.380,00
25	RO-42878	Placa de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo x da abnt - placa circular (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)	M2	2,28	R\$ 1.343,17	R\$ 3.062,43

Fonte: Equipe Técnica.

Conforme dados apresentados, a média de valores das pavimentações é de R\$ 615.405,88, todavia, diz respeito aos valores já licitados, ou seja, estão agregados os descontos propostos pelas contratadas, então o valor de R\$ 715.543,72 apresentado na planilha acima será presumivelmente reduzido. No entanto, para efeito de estimativas nós usaremos tais informações para a base de cálculo, sendo assim, é visto que esta empreita é R\$ 100.137,84 mais dispendioso que a média das pavimentações intertravadas atuais, entretanto, imprescindível lembrar que se trata de um convênio que irá proporcionar R\$ 500.000,00 em repasse, restando assim para a prefeitura fornecer o valor máximo de R\$ 215.543,72, como contrapartida.

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 preço, comparando-se com a disponibilização por fornecedores diferentes, uma vez que caso determinada empresa pegue apenas um item, ela buscaria suprir seus ganhos no valor ofertado em contraste a pequena quantia adquirida, assim como demonstrado no quadro a seguir:





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

Quadro 02 Economia de Escala Simplificada

Economia de Escala Simplificada						
Valor Proposto (R\$)	\$↑↑↑↑↑	— — — — —				●
	\$↑↑↑↑	— — — —			●	
	\$↑↑↑	— — —		●		
	\$↑↑	— —	●			
	\$	●				
		5x un	4x un	3x un	2x un	x un
Quantidade Solicitada (un)						

Fonte: Equipe Técnica.

3. Contratações correlatas e/ou interdependentes (Art. 18, § 1º, XI)

Não há o carecimento de contratações correlatas e/ou interdependentes, pois este revestimento demanda manutenções após períodos extensos, ficando a encargo da contratada prestar assistência em casos de deformidades dentro de determinado período, desde que esteja previsto no termo de referência e edital licitatório.

4. Resultados pretendidos (Art. 18, § 1º, IX)

Em suma, a intenção da contratação consiste no desenvolvimento da infraestrutura viária do município, buscando a eficácia na disposição de uma via transitável, através do investimento de recursos disponíveis visando a gestão orçamentária consciente, assim como:

- ✓ Prover maior resistência aos esforços contra o solo;
- ✓ Gerar comodidade e segurança à via;
- ✓ Criação de superfícies regulares e aderentes;
- ✓ Fomento do turismo da cidade;
- ✓ Eficiência da estrada contra ações do tempo e intempéries.

Ademais, como mencionado na Cláusula 2ª do Termo de Convênio 1301001741/2023, celebrado entre as partes, tal natureza de projetos de pavimentação visa “[...] fomentar a infraestrutura municipal.” Logo, ficando a encargo desta municipalidade o estudo de possibilidades, terminando por priorizar a aplicação consideravelmente ampla desta metodologia de revestimento, visando benefícios apresentados anteriormente.





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

5. Providências a serem adotadas (Art. 18, § 1º, X)

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.

6. Possíveis impactos ambientais (Art. 18, § 1º, XII)

A implantação de tal artifício tende a promover impactos ambientais benéficos, visto que, salvo poucos casos, tais alternativas tecnológicas tendem a direcionarem grandes esforços ao que diz respeito a preservação do meio ambiente, o que consequentemente exige menos recursos e otimizações, a fim de executar um papel semelhante dentro da área que se presta. Foram explicitadas as funcionalidades desse piso permeável e seu desempenho de excelência em função da conservação do ambiente a que é empregado, todavia, ainda existem problemáticas que podem incidir da má gestão dos meios para se chegar ao fim da obra, porém isto é simplesmente mitigado através da fiscalização, que impedirá que situações assim ocorram.

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 única Opção encontrada, 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.





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

Quadro 03 Mapa de Risco

RISCO	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO			ANÁLISE DO RISCO			RESPOSTA AO RISCO	
	Fase	Evento	Consequência	Probabilidade	Impacto	Aceitação	Ações Preventivas	Ações Contingentes
R01	Certame	Inabilitação dos licitantes	Abertura de prazo para adequação de documentação ou realização de novo certame	BAIXO	ALTO	Média Aceitação	Realização de certame até 30 dias antes do vencimento do contrato, a fim de, garantir que, caso seja necessário realizar novo certame, haverá tempo hábil para tanto	Contrato emergencial com a atual prestadora de serviços, através de dispensa de licitação (art. 75, VIII, Lei 14.133/21)
R02	Planejamento	Descrição insuficiente das obrigações da contratada	Problemas na execução do contrato, com consequente ineficiência do serviço, ocasionando problemas no decorrer da execução	BAIXO	ALTO	Média Aceitação	Reanálise de todo termo de referência, atentando principalmente, para os problemas ocorridos nas últimas licitações	Realização de novo certame assim que possível, considerando se tratar de um RP, que não necessariamente será utilizado todo o saldo
R03	Planejamento	Curto espaço de tempo para execução do procedimento licitatório	Interrupção da prestação de serviço	MÉDIO	ALTO	Inaceitável	Início imediato da fase interna do procedimento licitatório	Contrato emergencial com a atual prestadora de serviços, através de dispensa de licitação (art. 75, VIII, Lei 14.133/21)
R04	Planejamento	Estimativa de preço longe da realidade	Frustração ou deserção do certame / Contrato superfaturado	BAIXO	MÉDIO	Aceitável	Cotação com fornecedores locais	Realização de novo certame no caso de frustração ou deserção
R05	Planejamento	Inexistência de outras empresas para fornecer orçamento local	Impossibilidade de finalizar a fase interna do procedimento licitatório	BAIXO	ALTO	Média Aceitação	Certificar e justificar no procedimento licitatório a tentativa de cotação com outras empresas locais, bem como da impossibilidade de empresas fora do Município prestarem o serviço	Contrato emergencial com a atual prestadora de serviços, através de dispensa de licitação (art. 75, VIII, Lei 14.133/21)
R06	Planejamento	Cláusulas Penalidades Genéricas	Aplicação de penalidades ineficazes ou até inaplicabilidade de penalidade a depender do contexto fático	MÉDIO	MÉDIO	Média Aceitação	Melhor definição das hipóteses de aplicação das penalidades no termo de referência	Realização de novo certame no prazo de um ano
R07	Lances/ Propostas	Erro do sistema durante os lances	Atraso no processo licitatório, podendo ter que recomençar as atividades	ALTO	BAIXO	Média Aceitação	São oscilações do sistema que não podem ser antevistas	Acordo entre as partes para o recomeço dos lances



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

R08	Homologação	Empresa retardando assinatura do contrato	Atraso na aquisição de itens ou serviços	MÉDIO	ALTO	Inaceitável	Manter contato direto com responsável da empresa, e cobrar constantemente por todos os meios oficiais possíveis	Notificar a contratada para assinarem o mais breve possível
-----	-------------	---	--	-------	------	-------------	---	---

Fonte: Equipe técnica.

Quadro 04 Critério de Aceitação de Riscos

PROBABILIDADE	Alta	MÉDIO	ALTO	ALTO
	Média	BAIXO	MÉDIO	ALTO
	Baixa	BAIXO	BAIXO	MÉDIO
		Baixa	Média	Alta
	INACEITÁVEL	IMPACTO		
	MÉDIA ACEITAÇÃO			
	ACEITÁVEL			

Fonte: Equipe Técnica.



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

A0DEABF087DE4930BD56B527A9A642DF

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

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

- ✓ Assinante: DOUGLAS HENRIQUE SETRA em 12/07/2024 09:22:06
CPF:***.***-806-10
Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT
- ✓ Assinante: GABRIEL VAZ RODRIGUES em 12/07/2024 12:40:36
CPF:***.***-828-54
Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT
- ✓ Assinante: MARCELINO ANTONIO VICENTIN em 12/07/2024 14:25:03
CPF:***.***-496-04
Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT
- ✓ Assinante: MARIA ANTONIETA DIAS FIRMINO em 15/07/2024 11:35:06
CPF:***.***-626-15
Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://montesiaopmflowdocs.sgpcloud.net:8092/public/assinaturas/A0DEABF087DE4930BD56B527A9A642DF>