ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

De acordo com a legislação de compras públicas, as contratações de serviços, obras e aquisições de materiais devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP), que é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza determinada necessidade, descreve as análises realizadas em termos de requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, dando base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS HEXAGONAIS, (INCLUSO SERVIÇOS DE REFORMA DE PAVIMENTAÇÃO, ASSENTAMENTO E REALINHAMENTO DE MEIO-FIOS, FEITIO E REFORMA DE SARJETAS EM LOGRADOUROS DO PERÍMETRO URBANO E ESTRADAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ/MG,** bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência de forma a melhor atender às necessidades da Administração, do Município de Santa Rita do Sapucaí - MG, bem como fornecer informações necessárias para subsidiar o respectivo processo.

Neste contexto, o presente documento apresenta não apenas os estudos preliminares realizados que serve, essencialmente, para conhecer de forma mais aprofundada a demanda e identificar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, mas também traz o estudo de gerenciamento de riscos, materializado no mapa de riscos.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Descrição do Objeto: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS HEXAGONAIS, (INCLUSO SERVIÇOS DE REFORMA DE PAVIMENTAÇÃO, ASSENTAMENTO E REALINHAMENTO DE MEIO-FIOS, FEITIO E REFORMA DE SARJETAS EM LOGRADOUROS DO PERÍMETRO URBANO E ESTRADAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ/MG.**

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela Equipe abaixo relacionada:

- ✓ Vinício Baraldi de Almeida, Coordenador da Gestão Administrativa da Agricultura;
- ✓ Giovanna Barbosa Silva, Coordenadora Divisão de Empreendimento e Inovação;
- ✓ Carmen Shirley da Rosa, Coordenadora da Gestão Administrativa de Obras.

3. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP

176

Os normativos que disciplinam os serviços a serem contratados são:

- ✓ Lei Federal N.º 14.133, de 01 de abril de 2020, "*Lei de Licitações e Contratos Administrativos*".

Ainda, esta contratação sem realização do Estudo Técnico Preliminar, pode levar à contratação que não produz resultados capazes de atender à necessidade da administração, com consequente desperdício de recursos públicos; ou à impossibilidade de contratar, com consequente não atendimento da necessidade que originou a contratação; ou levar às especificações indevidamente restritivas, com consequente diminuição da competição e aumento indevido do custo da contratação.

4. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO *(Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º)*

A presente contratação tem por finalidade atender à necessidade contínua do Município de Santa Rita do Sapucaí/MG de execução de serviços especializados de mão de obra para pavimentação em blocos hexagonais, compreendendo a implantação, manutenção e reforma de pavimentação, assentamento e realinhamento de meio-fios, construção e recuperação de sarjetas, destinados ao atendimento das demandas das Secretarias Municipais de Obras e Serviços Urbanos, Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Meio Ambiente, e Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico.

O Município possui extensa malha viária urbana e rural que demanda intervenções permanentes para garantir condições adequadas de trafegabilidade, segurança e acessibilidade. O desgaste natural provocado pelo tempo, pelo intenso fluxo de veículos e pelas condições climáticas, especialmente durante os períodos chuvosos, compromete a infraestrutura viária, dificultando o deslocamento de moradores, o transporte escolar, o acesso aos serviços públicos essenciais, a mobilidade urbana e o escoamento da produção agropecuária, atividade de significativa importância para a economia local.

Nas estradas rurais, embora sejam executados regularmente serviços de patrolamento, cascalhamento, abertura de caixas de retenção e limpeza dos dispositivos de drenagem, tais intervenções possuem caráter temporário e exigem constantes manutenções, acarretando elevados custos operacionais com utilização de máquinas, combustível, transporte de materiais e mão de obra, sem solucionar de forma definitiva os problemas existentes em trechos críticos, como aclives acentuados, curvas, locais sujeitos à ação das enxurradas e vias com elevado fluxo de veículos.

Nesse contexto, a pavimentação com blocos hexagonais apresenta-se como solução técnica e economicamente mais vantajosa, em razão de sua elevada resistência, facilidade de manutenção, durabilidade e adaptação às características topográficas do município. Associada à execução de meio-fios, sarjetas e dispositivos de drenagem, essa solução contribui significativamente para o adequado escoamento das águas pluviais, reduzindo processos erosivos, prevenindo alagamentos e aumentando a vida útil da infraestrutura implantada.

A contratação exclusiva de mão de obra especializada justifica-se, ainda, pela insuficiência de servidores qualificados no quadro permanente da Administração Municipal para atender ao volume e à complexidade das demandas existentes. A execução dos serviços requer profissionais capacitados para garantir o correto alinhamento, nivelamento, compactação, acabamento e observância das especificações técnicas exigidas, assegurando a qualidade, durabilidade e segurança das obras executadas.

Sob o aspecto operacional, a contratação permitirá maior agilidade na execução das intervenções, possibilitando o atendimento das demandas conforme o planejamento das Secretarias Municipais, evitando paralisações, o agravamento das condições de deterioração das vias públicas e rurais e assegurando maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

A contratação atenderá, de forma integrada, às necessidades das Secretarias Municipais solicitantes, contribuindo para a execução dos serviços de pavimentação, manutenção e recuperação da infraestrutura viária em áreas urbanas e rurais do Município.

Para a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, a contratação possibilitará a continuidade das ações de implantação, recuperação e manutenção de pavimentação, assegurando melhores condições de trafegabilidade, acessibilidade e segurança para motoristas, pedestres e demais usuários das vias públicas.

No âmbito da Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Meio Ambiente, os serviços contribuirão para a melhoria das condições de circulação nas estradas vicinais e acessos às propriedades rurais, favorecendo o transporte escolar, o deslocamento da população, o escoamento da produção agropecuária e o atendimento das atividades desenvolvidas na zona rural.

Para a Secretaria Municipal de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico, a contratação permitirá a execução de serviços de pavimentação em blocos intertravados hexagonais e demais intervenções necessárias nas áreas sob sua responsabilidade, especialmente nas vias internas, acessos, estacionamentos e demais espaços pavimentáveis do Condomínio Municipal de Empresas, localizado na Rua Maria Andrade Moreira, nº 20, Bairro Família Andrade, conforme as demandas da Administração Municipal. As intervenções têm por finalidade promover melhorias na infraestrutura local, proporcionando melhores condições de mobilidade, acessibilidade, organização dos espaços e apoio às atividades desenvolvidas no empreendimento, fortalecendo o ambiente destinado ao desenvolvimento econômico do Município.

Dessa forma, a contratação contribuirá para a conservação da infraestrutura pública, para a melhoria da mobilidade urbana e rural, para o adequado atendimento das demandas das Secretarias Municipais e para a continuidade das ações de interesse público, proporcionando maior eficiência na execução dos serviços e na aplicação dos recursos públicos.

5. SECRETARIAS REQUISITANTES (*Marcar as Secretarias)*

- [ ] Secretaria Municipal de Governo
- [ ] Secretaria Municipal de Educação
- [ ] Secretaria Municipal de Administração, Recursos Humanos e Finanças
- [ ] Procuradoria Geral do Município
- [ ] Secretaria Municipal de Saúde
- [x] Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos
- [ ] Controladoria Interna
- [x] Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Meio Ambiente
- [x] Secretaria Municipal de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico
- [ ] Secretaria Municipal de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo
- [ ] Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social
- [ ] Secretaria Mun. Segurança Pública, Transporte, Trânsito, Rodoviário e Mobilidade Urbana

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

De acordo com o art. 7o, §2o, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

6.1. DOS REQUISITOS

6.1.1. O Município está dividido em 4 áreas de serviço, conforme descrição abaixo:

- ✓ Área de serviço 1 - toda a zona rural localizada a noroeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira.
- ✓ Área de serviço 2 - toda a zona urbana localizada a noroeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira.
- ✓ Área de serviço 3 - toda a zona rural localizada a sudeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira.
- ✓ Área de serviço 4 - toda a zona urbana localizada a sudeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira.

6.1.2. O Município poderá solicitar a abertura de até 03 (três) frentes de trabalho por área de serviço, com rendimento mínimo de 100 m² (cem metros quadrados) por dia em cada frente.

6.1.3. Os serviços devem ser prestados obedecendo ao planejamento definido pelas Secretarias Solicitantes, com mão-de-obra experiente na pavimentação e reformas das vias públicas e rurais, visando atender adequadamente essas necessidades.

6.1.4. Está incluso no serviço a limpeza e destocamento das vias.

6.1.5. A contratada e as Secretarias solicitantes verificarão os níveis da via, para determinar efetivamente a cota de escavação ou aterro, procurando, na medida do possível, o aproveitamento do leito existente.

6.1.6. Para a execução e reforma da pavimentação, a executante deverá interromper a via com a devida sinalização, não podendo interditá-la totalmente, deixando sempre um dos lados para o fluxo e obtendo previamente a autorização da Secretaria Municipal de Segurança Pública, Transporte, Trânsito, Rodoviário e Mobilidade Urbana.

6.1.7. Depois de feito os preparos da via não pavimentada, serão feitas as contenções laterais com meios fios de concreto nas dimensões de 100 ou 80 cm de comprimento, 40 cm de altura e 12 cm de base e as respectivas sarjetas, definidas por projeto ou por servidor designado pela Secretaria solicitante.

6.1.8. No subleito, espalhar-se-á uma camada de areia lavada e/ou pó de pedra com espessura entre 0,10m e 0,15m, em linhas transversais em relação à direção do tráfego.

6.1.9. Sobre o lastro de areia, são assentados os blocos hexagonais (sextavados) em concreto pré-moldado, de dimensões 0,30m de extensão por 0,08m (ou 0,10m) de altura.

6.1.10. Os rejuntamentos serão feitos com areia limpa e/ou pó de pedra, devendo ocorrer logo após a conclusão de cada trecho, saturando completamente os intervalos, de forma que ocorra um perfeito preenchimento das juntas.

6.1.11. As sarjetas serão construídas em locais determinados conforme projeto ou conforme instruções de servidor designado pela Secretaria solicitante, de acordo com o padrão DEOP-MG Tipo 1 - 5 x 50.

6.1.12. Para a mão-de-obra da reforma deverá ser feita a remoção de pavimentos em blocos hexagonais.

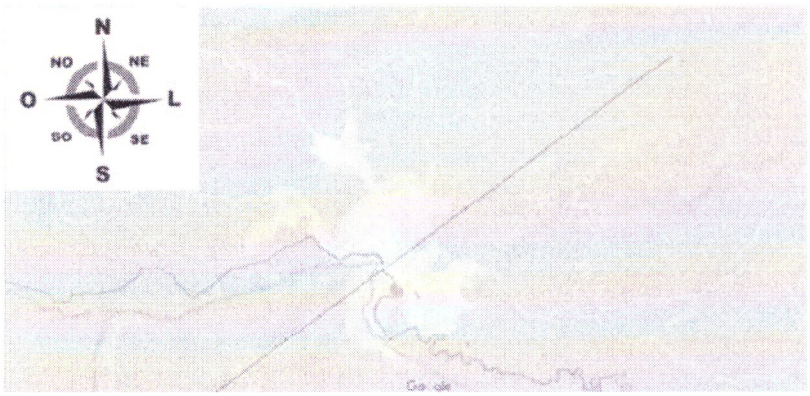
6.1.13. A Secretaria solicitante designará um Servidor para o acompanhamento do serviço, devendo este verificar as especificações e a qualidade da execução dos serviços e determinar as alterações e correções que se façam necessárias.

6.1.14. Caso os serviços não atendam às especificações determinadas, a empresa contratada deverá refazer os trabalhos às suas expensas, não cabendo por isso qualquer pagamento ou indenização.

6.2. REFERENCIAL DE DISTÂNCIAS MÉDIAS

6.2.1 Foram adotadas distâncias referenciais médias e indicativas para a entrega dos produtos conforme o lote de aquisição (sendo que poderão sofrer variações mínimas), e foi considerada como ponto zero a sede da Secretaria Municipal de Obras e Desenvolvimento Urbano.

- ✓ Bairro Balaio - 10,00 Km
- ✓ Bairro Vintém - 7,5 Km
- ✓ Bairro Pouso do Campo - 9,00 Km
- ✓ Bairro Bom Retiro - 15,00 Km
- ✓ Bairro Serra da Bela Vista - 7,50 Km
- ✓ Morro dos Fortes/Serra da Manoela - 18,50 Km
- ✓ Bairro Porto Sapucaí / Bairro Cachoeirinha - 8,00 Km
- ✓ Loteamento Dr. Luiz Rennó Mendes - 2,00 Km



6.2.2. Para a Secretaria de Ciência Tecnologia e Desenvolvimento Econômico, os serviços serão realizados no Condomínio Municipal de Empresas, localizado na Rua Maria Andrade Moreira, nº 20, Bairro Família Andrade.

6.3. DOS REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Com relação aos critérios de sustentabilidade, os serviços deverão respeitar as normas e os princípios ambientais, minimizando ou mitigando os efeitos dos danos ao meio ambiente, utilizando, sempre

que possível e disponível, tecnologias e materiais ecologicamente corretos, bem como promovendo a racionalização de recursos naturais.

180

6.4. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6.4.1. Geral:

6.4.1.1. Deverão ser entregues os documentos de habilitação, sendo que as certidões solicitadas deverão estar com vigência válida para a contratação.

6.4.1.2. Atestado de Capacidade Técnica, expedido por Pessoa Jurídica de direito público ou privado, comprovando que a proponente executou de forma satisfatória os contratos assumidos, cujo Objetos tenham sido similares ao deste Processo Licitatório.

6.5. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

Juntamente com os documentos de Habilitação, deverá ser apresentada Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da proponente, quando for o caso.

7. NATUREZA DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser adquirido nesse plano enquadra-se na categoria de serviços comuns por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado. Ressalta-se que, por tratar-se de prestação de serviços sob demanda, a pretendida contratação não possui natureza continuada.

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

De acordo com o art. 7º, §2º, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

Previamente à elaboração do Estudo Técnico Preliminar, buscou-se nos sites de compras governamentais e nos sites dos Municípios quais soluções de contratações os órgãos públicos vêm adotando para este tipo de aquisição, a partir da análise dos editais de licitação, visando a prospecção de novas modelagens/metodologias oferecidas pelo mercado.

8.1. DA IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES NO MERCADO

A Comissão de Planejamento identificou 02 (duas) modelagens de solução existentes no mercado para o atendimento da demanda das secretarias solicitantes, conforme quadro abaixo.

SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO
01	Contratação de empresa para prestação de serviços de pavimentação em blocos hexagonais
02	Utilização de mão de obra própria da Administração

Solução 1: Contratação de empresa para prestação de serviços de pavimentação em blocos hexagonais

Consiste na contratação, por meio de processo licitatório, de empresa com capacidade técnica e operacional para realizar os serviços de pavimentação em blocos de concreto intertravado (hexagonais), incluindo as etapas de reforma de pavimento existente, assentamento e realinhamento de meio-fios, construção e reforma de sarjetas. Esta solução permite a execução célere, padronizada e tecnicamente adequada dos serviços, garantindo qualidade, durabilidade e conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

Vantagens:

1. Profissionais treinados e com conhecimento específico sobre a técnica de assentamento, compactação, nivelamento e drenagem.
2. Empresas especializadas costumam ter os equipamentos certos (compactadores, cortadores de bloco, ferramentas de nivelamento), o que garante melhor acabamento e produtividade.

Desvantagens:

1. Necessidade de realização de processo de licitação que pode demandar mais tempo para finalização.

Solução 2: Utilização de mão de obra própria da Administração

Essa alternativa consiste na realização dos serviços por servidores municipais, com uso de equipamentos e insumos adquiridos diretamente pela Administração. No entanto, esta solução depende da disponibilidade de equipe técnica capacitada, mão de obra especializada, estrutura logística e parque de máquinas adequado, além de maior tempo para planejamento e execução.

Vantagens:

1. Potencial redução de custos diretos, ao aproveitar recursos humanos próprios.
10. Maior flexibilidade de execução, com possibilidade de adaptação a imprevistos.

Desvantagens:

1. Exige equipe municipal com capacitação técnica adequada e disponibilidade operacional.
2. Maior necessidade de supervisão e fiscalização técnica intensiva.
3. Possível aumento de prazos e retrabalho devido à fragmentação da execução.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO *(Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º)*

9.1. DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE MERCADO

A contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de pavimentação em blocos hexagonais, reforma de pavimentação, assentamento e realinhamento de meio-fios, construção e reforma de sarjetas, apresenta-se como a solução mais adequada e viável para atender às necessidades do Município de Santa Rita do Sapucaí/MG.

182

A escolha fundamenta-se no fato de que o Município não dispõe de equipe técnica e mão de obra qualificada em quantidade suficiente para atender, de forma direta e com a celeridade necessária, a todas as demandas relacionadas à infraestrutura urbana e rural. A execução desses serviços exige conhecimento técnico específico, equipamentos adequados e capacidade operacional contínua, o que ultrapassa a atual estrutura disponível na Administração Pública Municipal.

Ademais, a contratação de empresa especializada assegura maior eficiência na execução dos serviços, padronização dos procedimentos, cumprimento dos prazos estabelecidos e observância às normas técnicas vigentes, resultando em obras com maior qualidade e durabilidade. Trata-se, portanto, de uma solução que atende não apenas aos critérios de viabilidade técnica, mas também aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público, contribuindo diretamente para a melhoria da mobilidade, segurança e bem-estar da população.

Dessa forma, diante da limitação operacional do Município e da urgência em promover melhorias na malha viária urbana e rural, a opção pela contratação de empresa especializada se impõe como a alternativa mais eficaz para garantir a adequada execução dos serviços propostos.

9.2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A presente solução tem como objetivo a contratação de empresa especializada para a execução de serviços de pavimentação com blocos de concreto hexagonais, abrangendo também a reforma de pavimentos existentes, assentamento e realinhamento de meio-fios, construção e recuperação de sarjetas. As intervenções serão realizadas em vias públicas localizadas tanto no perímetro urbano quanto em estradas da zona rural do Município de Santa Rita do Sapucaí/MG.

Todos os serviços deverão ser executados com elevado padrão técnico, por equipe capacitada e com o uso de equipamentos adequados, observando rigorosamente as normas técnicas vigentes e as diretrizes específicas relacionadas à pavimentação e ao tratamento de juntas.

10. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS (*Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º*)

As especificações e a estimativa das quantidades a serem contratadas constam no quadro abaixo, conforme Documento de Formalização de Demanda (DFD).

Item	PRODUTO	UNID. DE MEDIDA	VALOR MÉDIO	QUANT. TOTAL	TOTAL
1	Mão-de-obra de ***reparos*** de pavimentação em blocos Hexagonais para os logradouros situados na zona rural localizada a noroeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 1	M²	R$ 12,68	2.000	R$ 25.360,00
2	Mão-de-obra de alinhamento, nivelamento e assentamento de meio-fios para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 3	ML	R$ 9,93	10.000	R$ 99.300,00

183

3	Mão-de-obra de alinhamento, nivelamento e assentamento de meio-fios para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 1	ML	R$ 9,93	10.000	R$ 99.300,00
4	Mão-de-obra de feitio de sarjetas de acordo com o padrão DEOP-MG Tipo 1 (5 cm x 50 cm) para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 1	ML	R$ 11,46	10.000	R$ 114.600,00
5	Mão-de-obra de feitio de sarjetas de acordo com o padrão DEOP-MG Tipo 1 (5 cm x 50 cm) para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 3	ML	R$ 11,46	10.000	R$ 114.600,00
6	Mão-de-obra de pavimentação em blocos hexagonais para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 1	M²	R$ 13,98	14.000	R$ 195.720,00
7	Mão-de-obra de pavimentação em blocos hexagonais para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 3	M²	R$ 13,98	14.000	R$ 195.720,00
8	Mão-de-obra de ***reparos*** de pavimentação em blocos Hexagonais para os logradouros situados na zona rural localizada a sudeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 3	M²	R$ 12,68	2.000	R$ 25.360,00
9	Mão-de-obra de ***reparos*** de pavimentação em blocos hexagonais para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 2.	M²	R$ 12,68	8.000	R$ 101.440,00
10	Mão-de-obra de pavimentação em blocos hexagonais para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 2.	M²	R$ 13,98	5.000	R$ 69.900,00
11	Mão-de-obra de alinhamento, nivelamento e assentamento de meio-fios para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizada a noroeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 2.	ML	R$ 9,93	3.250	R$ 32.272,50
12	Mão-de-obra de feitio de sarjetas de acordo com o padrão DEOP-MG Tipo 1 (5 cm x 50 cm) para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 2	ML	R$ 11,46	3.250	R$ 37.245,00
13	Mão-de-obra de ***reparos*** de pavimentação em blocos hexagonais para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 4.	M²	R$ 12,68	8.000	R$ 101.440,00
14	Mão-de-obra de pavimentação em blocos hexagonais para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 4.	M²	R$ 13,98	5.000	R$ 69.900,00

184

15	Mão-de-obra de alinhamento, nivelamento e assentamento de meio-fios para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 4.	ML	R$ 9,93	3.250	R$ 32.272,50
16	Mão-de-obra de feitio de sarjetas de acordo com o padrão DEOP-MG Tipo 1 (5 cm x 50 cm) para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 4.	ML	R$ 11,46	3.250	R$ 37.245,00
17	Mão-de-obra de reparos de pavimentação em paralelepípedos para logradouros localizados dentro do perimetro urbano do Município	M²	R$ 14,06	300	R$ 4.218,00
18	Mão-de-obra de *reparos* de pavimentação em pedra portuguesa para praças situadas dentro do perimetro urbano do Município	M²	R$ 26,01	300	R$ 7.803,00
19	Mão de obra para execução de pavimentação em blocos intertravados hexagonais nas vias internas do Condomínio Municipal de Empresas, podendo os serviços ser realizados em qualquer trecho das áreas de circulação, acessos, estacionamentos e demais espaços pavimentáveis compreendidos dentro do endereço Rua Maria Andrade Moreira, 20 - Família Andrade, conforme demanda da Administração Municipal.	M²	R$ 16,48	2.200	R$ 36.256,00

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (*Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º*)

O quadro acima demonstra que a estimativa do valor da contratação é **1.399.952,00 (Um milhão, trezentos e noventa e nove mil, novecentos e cinquenta e dois reais),** onde constam os preços unitários referenciais.

Ressalta-se que, os valores foram levantados mediante pesquisa de preços de mercado, que podem ser acessadas no Anexo I deste documento.

12. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (*Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º*)

O inciso II do § 2º do art. 40 da Lei 14.133/2021 exprime a necessidade do parcelamento para proporcionar competitividade às empresas que compõem o mercado e economicidade à Administração Pública que ampliará as possibilidades de contratar com melhor qualidade e menor preço, permitindo, com isso, a participação de um número maior de empresas.

> *II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade;*

Como regra geral, devemos seguir o princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso (Art. 40, V, b). A esse respeito, o Tribunal de Contas da União editou a Súmula n. 247, transcrita a seguir:

> *"É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e*

185

alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade."

A divisibilidade é pressuposto técnico do parcelamento, sendo o aspecto econômico representado pelas vantagens obtidas com a divisão do objeto em itens, cuja economicidade é proporcionada pela redução de custos e despesas para a Administração contratante.

Diante do exposto, esta contratação será feita por ITEM, para garantir uma maior competitividade e economicidade da contratação.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (*De acordo com o art. 7o, §2o, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.)*

Em relação às contratações correlatas e/ou interdependentes, verificou-se que, não existem contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

14. GERENCIAMENTO DE RISCOS

No curso da contratação em tela, assim como em toda contratação, vislumbra-se a possibilidade de ocorrência de eventos negativos (riscos) que podem frustrar ou dificultar o atingimento do objetivo pretendido.

O gerenciamento de riscos aqui implementado tem por finalidade mitigar a possibilidade de ocorrência desses eventos negativos. Diante dos fatos, o quadro abaixo traz os riscos levantados pela Comissão de Planejamento.

Nº	Descrição	Probabilidade	Impacto
01	Condições climáticas adversas (chuvas)	Média	Média
02	Atraso na entrega de materiais por parte do fornecedor	Baixa	Média
03	Mão de obra insuficiente ou não qualificada	Média	Média

Sendo assim, após levantamentos dos riscos conforme Quadro acima, faz-se necessário apresentar os principais riscos selecionados pela Equipe de Planejamento da Contratação.

Risco 01:	Condições climáticas adversas (chuvas)				
Probabilidade:	☐	Baixa	■	Média	☐ Alta
Impactos:	☐	Baixa	■	Média	☐ Alta
Danos					
Pode causar paralisações ou danificar etapas em andamento.					
Ações Preventivas					

Descrição		Responsável
1.	Utilizar sistemas de drenagem provisórios para evitar alagamentos no canteiro de obras	Empresa contratada
2.	Planejar o cronograma de atividades críticas para épocas de menor incidência de chuvas	Fiscal do Contrato
Ações de Contingências		
Descrição		**Responsável**
1.	Paralisar temporariamente as atividades externas durante chuvas intensas, priorizando segurança.	Gestor do contrato

Risco 02:	Atraso na entrega de materiais por parte do fornecedor				
Probabilidade:	■	Baixa	☐	Média	☐ Alta
Impactos:	☐	Baixa	■	Média	☐ Alta
Danos					
Comprometimento da qualidade do produto/serviço final.					
Ações Preventivas					
Descrição					**Responsável**
1.	Manter contato constante com fornecedores para atualização de prazos.				Secretaria Solicitante
2.	Trabalhar com um cronograma de suprimentos bem definido e com margem de segurança				Fiscal do contrato
Ações de Contingências					
Descrição					**Responsável**
1.	Solicitar entregas parciais para permitir início das atividades.				Secretaria Solicitante

Risco 03:	Mão de obra insuficiente ou não qualificada				
Probabilidade:	☐	Baixa	■	Média	☐ Alta
Impactos:	☐	Baixa	■	Média	☐ Alta
Danos					
Redução na Qualidade dos Produtos ou Serviços					
Ações Preventivas					
Descrição					**Responsável**
1.	Realizar análise prévia de riscos no processo de contratação, avaliando histórico dos fornecedores.				Fiscal do contrato
2.	Exigir documentação comprobatória da idoneidade das empresas participantes.				Divisão de Licitação
Ações de Contingências					
Descrição					**Responsável**
1.	Suspender ou rescindir o contrato, conforme a gravidade da fraude identificada.				Gestor do contrato
2.	Cancelamento da licitação, abertura de novo processo licitatório, comunicação ao controle externo.				Divisão de Licitação

15. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (*Obrigatório conforme § 2º do Art. 7º*)

A presente contratação encontra-se prevista na Lei Orçamentária Anual – exercício 2026 (Lei Municipal nº 5.739, de 22 de dezembro de 2025) e no PMCA.

187

16. MODALIDADE E TIPO DE AQUISIÇÃO

Esta é uma análise que precisará ser realizada obrigatoriamente em momento futuro, de forma que, é melhor já realizar durante o Estudo Técnico Preliminar, para evitar retrabalho em momento posterior.

Tendo em vista que os bens a serem adquiridos enquadram-se como bens comuns, a Administração deve utilizar o Pregão Eletrônico, pelo modo de disputa no sistema ABERTO e FECHADO, pelo critério de menor preço por item, visando garantir a transparência, competitividade e economicidade do processo licitatório, alinhando-se às diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/21 e buscando o melhor interesse público. Abaixo, apresentamos os principais pontos que justificam essa opção:

Transparência e ampliação da concorrência: Promoção da transparência e ampliação da participação de potenciais fornecedores, uma vez que o processo é realizado de forma eletrônica, permitindo que empresas de todo o país concorram de forma igualitária.

Eficiência e Agilidade: Procedimento ágil e eficiente, caracterizado pela simplicidade de suas etapas e pela redução dos prazos, o que possibilita a rápida conclusão do processo licitatório e a contratação dos fornecedores em tempo hábil para atender às necessidades da administração.

Economicidade: Ao adotar o critério de menor preço por item, a Prefeitura busca garantir a obtenção dos bens com o melhor custo-benefício para os cofres públicos, selecionando os fornecedores que oferecem os produtos de qualidade adequada ao menor preço possível, contribuindo assim para a eficiência na gestão dos recursos públicos.

Facilidade de Comparação e Avaliação: O critério de menor preço por item permite uma comparação objetiva das propostas apresentadas pelos fornecedores, facilitando a avaliação das ofertas e a seleção daquela que melhor atende às especificações técnicas e requisitos estabelecidos no edital.

Garantia de Competitividade: Ao definir o critério de menor preço por item, a Prefeitura estimula a competitividade entre os fornecedores, incentivando-os a oferecerem propostas mais vantajosas e competitivas, o que pode resultar em melhores condições comerciais para o poder público.

Diante desses aspectos, a utilização do Pregão Eletrônico do tipo menor preço por item se apresenta como a opção mais adequada para a referida aquisição, assegurando a eficiência, transparência e economicidade do processo licitatório, em conformidade com os princípios da administração pública.

17. RESULTADOS PRETENDIDOS (*De acordo com o art. 7o, §2o, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.)*

Com a contratação de empresa especializada para a execução de serviços de pavimentação em blocos hexagonais, incluindo reforma de pavimentação, assentamento e realinhamento de meio-fios, construção e reforma de sarjetas, o Município de Santa Rita do Sapucaí/MG pretende alcançar os seguintes resultados:

1. Melhoria da infraestrutura viária urbana e rural, garantindo maior qualidade e durabilidade das vias públicas, com impacto direto na mobilidade e segurança de pedestres e condutores;

188

2. Aumento da trafegabilidade em regiões urbanas e rurais, especialmente em locais que atualmente apresentam condições precárias de circulação, promovendo o deslocamento eficiente da população, do transporte escolar, de ambulâncias, da coleta de lixo e do escoamento da produção agrícola;
3. Prevenção de danos estruturais e ambientais, como alagamentos, erosões e degradação precoce do pavimento, por meio da execução de sarjetas para escoamento adequado das águas;
4. Valorização dos espaços públicos e melhoria da qualidade de vida da população, especialmente nas áreas mais vulneráveis e carentes de infraestrutura básica;

18. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS (*De acordo com o art. 7º, §2º, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.)*

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

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

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

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

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

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

O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

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

Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

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

O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

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

19. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (*De acordo com o art. 7º, §2º, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.*)

A execução dos serviços de pavimentação em blocos hexagonais, incluindo reforma de pavimentação, assentamento e realinhamento de meio-fios, feitura e reforma de sarjeta, pode gerar impactos ambientais durante a fase de obras.

1. Geração de resíduos sólidos

Impacto: Produção de entulho, sobras de materiais e embalagens durante as atividades de demolição, instalação e reforma.

Ação mitigadora: Implementação de plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, com destinação adequada dos materiais recicláveis, reaproveitamento sempre que possível e descarte em local licenciado para resíduos inservíveis.

2. Emissão de poeira e ruído

Impacto: Poluição do ar por partículas em suspensão e incômodo sonoro à população próxima.

Ação mitigadora: Umidificação periódica das vias durante atividades com movimentação de terra e entulho; execução dos serviços dentro dos horários permitidos por lei; uso de equipamentos com manutenção em dia para reduzir ruídos e emissão de poluentes.

20. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta Equipe de Planejamento declara que,

■ É **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

☐ É **INVIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

20.1. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

A contratação de empresa especializada para a execução de serviços de pavimentação em blocos hexagonais, incluindo reforma de pavimentação, assentamento e realinhamento de meio-fios, construção e reforma de sarjetas, demonstra-se plenamente viável e justificada sob os aspectos técnico, social e econômico.

Sob o aspecto técnico, a solução proposta contempla a adoção de tecnologia adequada à realidade geográfica e climática do Município de Santa Rita do Sapucaí/MG. O uso de blocos intertravados hexagonais, além de assegurar maior durabilidade e resistência, facilita a manutenção futura e permite melhor drenagem superficial, especialmente quando associado a sistemas adequados de captação e escoamento das águas pluviais. A contratação de empresa especializada garante a execução conforme normas técnicas, com mão de obra capacitada, equipamentos apropriados e controle de qualidade dos serviços.

No aspecto social, a melhoria da infraestrutura viária impacta diretamente na qualidade de vida da população, promovendo acessibilidade, mobilidade segura e inclusão. A pavimentação de vias urbanas e rurais contribui para o deslocamento eficiente de pedestres e veículos, facilita o acesso a serviços públicos essenciais (como saúde, educação e assistência social) e assegura melhores condições para o transporte escolar, coleta de resíduos e escoamento da produção agrícola, fortalecendo a integração entre as zonas urbana e rural do município.

Do ponto de vista econômico, a contratação representa investimento racional e estratégico na manutenção do patrimônio público, com redução dos custos recorrentes de manutenção corretiva em vias

degradadas. Ademais, o processo licitatório garante a seleção da proposta mais vantajosa, conforme os princípios da economicidade e da eficiência administrativa, assegurando o uso responsável dos recursos públicos.

Dessa forma, a contratação se mostra a alternativa mais eficiente e sustentável para o atendimento das demandas de infraestrutura do Município, gerando benefícios técnicos consistentes, impacto social positivo e uso racional dos recursos financeiros disponíveis.

Santa Rita do Sapucaí, 29 de junho de 2026.

Carmen Shirley da Rosa
Coordenadora de Gestão Administrativa de Obras

Vinicio Baraldi de Almeida
Coordenador da Gestão Administrativa da Agricultura

Giovanna Barbosa Silva
Coordenadora da Divisão de Empreendedorismo e Inovação

De acordo, aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar da Contratação.

José Horácio Adami
Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Marcos Antônio Salvador de Barros
Secretário Municipal de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Meio Ambiente

Paulo Sérgio Ribeiro Silva
Secretário Municipal de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico

ANEXO I – MAPA DAS COTAÇÕES REALIZADAS

ITEM	PRODUTO							FORNEC. PARTICIPANTES	VALOR MÉDIO POR UNIDADE
		Banco de preços	Banco de preços	Banco de preços	Banco de preços	Banco de preços	Preço contratado 2025/2026		
1	Mão-de-obra de ***reparos*** de pavimentação em blocos Hexagonais para os logradouros situados na zona rural localizada a noroeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 1	R$ 20,05	R$ 8,57	R$ 6,79	R$ 20,00	R$ 13,85	R$ 6,79	6	**R$ 12,68**
2	Mão-de-obra de alinhamento, nivelamento e assentamento de meio-fios para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 3	R$ 9,80	R$ 18,20	R$ 8,99	R$ 8,07	R$ 8,00	R$ 6,49	6	**R$ 9,93**
3	Mão-de-obra de alinhamento, nivelamento e assentamento de meio-fios para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 1	R$ 9,80	R$ 18,20	R$ 8,99	R$ 8,07	R$ 8,00	R$ 6,49	6	**R$ 9,93**
4	Mão-de-obra de feitio de sarjetas de acordo com o padrão DEOP-MG Tipo 1 (5 cm x 50 cm) para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 1	R$ 12,50	R$ 23,00	R$ 6,99	R$ 7,84		R$ 6,99	5	**R$ 11,46**
5	Mão-de-obra de feitio de sarjetas de acordo com o padrão DEOP-MG Tipo 1 (5 cm x 50 cm) para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 3	R$ 12,50	R$ 23,00	R$ 6,99	R$ 7,84		R$ 6,99	5	**R$ 11,46**

Prefeitura Municipal de Santa Rita do Sapucaí
Rua Cel. Joaquim Neto, 333, Centro | CEP: 37536-074 | Santa Rita do Sapucaí - Minas Gerais - Brasil
Telefone: +55 (35) 3473.3200

6	Mão-de-obra de pavimentação em blocos hexagonais para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 1	R$ 14,49	R$ 22,15	R$ 12,79			R$ 6,49	4	**R$ 13,98**
7	Mão-de-obra de pavimentação em blocos hexagonais para as estradas rurais, podendo acontecer em qualquer parte do trajeto compreendido entre o limite da zona urbana e os Bairros Rurais localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 3	R$ 14,49	R$ 22,15	R$ 12,79			R$ 6,49	4	**R$ 13,98**
8	Mão-de-obra de ***reparos*** de pavimentação em blocos Hexagonais para os logradouros situados na zona rural localizada a sudeste da linha imaginaria que passa pela avenida Delfim Moreira, denominada Área de Serviço 3	R$ 20,05	R$ 8,57	R$ 6,79	R$ 20,00	R$ 13,85	R$ 6,79	6	**R$ 12,68**
9	Mão-de-obra de ***reparo***s de pavimentação em blocos hexagonais para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 2.	R$ 20,05	R$ 8,57	R$ 6,79	R$ 20,00	R$ 13,85	R$ 6,79	6	**R$ 12,68**
10	Mão-de-obra de pavimentação em blocos hexagonais para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 2.	R$ 14,49	R$ 22,15	R$ 12,79			R$ 6,49	4	**R$ 13,98**
11	Mão-de-obra de alinhamento, nivelamento e assentamento de meio-fios para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizada a noroeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 2.	R$ 9,80	R$ 18,20	R$ 8,99	R$ 8,07	R$ 8,00	R$ 6,49	6	**R$ 9,93**
12	Mão-de-obra de feitio de sarjetas de acordo com o padrão DEOP-MG Tipo 1 (5 cm x 50 cm) para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a noroeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 2	R$ 12,50	R$ 23,00	R$ 6,99	R$ 7,84		R$ 6,99	5	**R$ 11,46**
13	Mão-de-obra de ***reparos*** de pavimentação em blocos hexagonais para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 4.	R$ 20,05	R$ 8,57	R$ 6,79	R$ 20,00	R$ 13,85	R$ 6,79	6	**R$ 12,68**
14	Mão-de-obra de pavimentação em blocos hexagonais para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 4.	R$ 14,49	R$ 22,15	R$ 12,79			R$ 6,49	4	**R$ 13,98**
	Mão-de-obra de alinhamento, nivelamento e assentamento de meio-fios para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 4.	R$ 9,80	R$ 18,20	R$ 8,99	R$ 8,07	R$ 8,00	R$ 6,49	6	**R$ 9,93**

Prefeitura Municipal de Santa Rita do Sapucaí
Rua Cel. Joaquim Neto, 333, Centro | CEP: 37536-074 | Santa Rita do Sapucaí - Minas Gerais - Brasil
Telefone: +55 (35) 3473.3200

	Mão-de-obra de feitio de sarjetas de acordo com o padrão DEOP-MG Tipo 1 (5 cm x 50 cm) para os logradouros situados dentro do perimetro urbano localizados a sudeste da linha imaginaria que passa pela Avenida Delfim Moreira denominada Área de Serviço 4.	R$ 12,50	R$ 23,00	R$ 6,99	R$ 7,84		R$ 6,99	5	**R$ 11,46**
	Mão-de-obra de reparos de pavimentação em paralelepípedos para logradouros localizados dentro do perimetro urbano do Município	R$ 15,50	R$ 11,50	R$ 13,70	R$ 14,11	R$ 15,49		5	**R$ 14,06**
	Mão-de-obra de *reparos* de pavimentação em pedra portuguesa para praças situadas dentro do perimetro urbano do Município	R$ 22,78	R$ 20,50	R$ 25,60	R$ 27,97	R$ 33,19		5	**R$ 26,01**
	Mão de obra para execução de pavimentação em blocos intertravados hexagonais nas vias internas do Condomínio Municipal de Empresas, podendo os serviços ser realizados em qualquer trecho das áreas de circulação, acessos, estacionamentos e demais espaços pavimentáveis compreendidos dentro do endereço Rua Maria Andrade Moreira, 20 - Família Andrade, conforme demanda da Administração Municipal.	R$ 14,49	R$ 22,15	R$ 12,79				3	**R$ 16,48**

Prefeitura Municipal de Santa Rita do Sapucaí
Rua Cel. Joaquim Neto, 333, Centro | CEP: 37536-074 | Santa Rita do Sapucaí - Minas Gerais - Brasil
Telefone: +55 (35) 3473.3200