



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

- a) Termo de Convênio nº: 952816/2023 - Proposta 69187/2023
- b) Objeto do Convênio: Recapeamento asfáltico e substituição da rede de esgoto de diversas ruas do Município de Serrana SP.
- c) Vigência do Convênio: 22 de dezembro de 2026

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO E SOLICITANTE

- a) Número da Proposta: 69187/2023
- b) Número do Convênio: 952816/2023
- c) Área solicitante: Secretaria de Infraestrutura

Equipe de Planejamento da Contratação:

- ✓ Luiz André dos Santos, Assistente de Secretário, CPF 163.918.248-94, Gestor do Contrato.
- ✓ Luciano Belutti da Silva, Arquiteto e Urbanista, CAU A-76133-8, responsável pela confecção dos projetos e documentação técnica.
- ✓ André Ângelo da Silva Lucena Poiares, Engenheiro Civil, CREA 5071140827, responsável pela fiscalização da obra.

3. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, I

A contratação visa atender aos objetivos do Convênio nº 952816/2023, celebrado entre o Ministério das Cidades, e o Município de Serrana, SP, visando garantir a melhoria na infraestrutura do Município.

O recapeamento asfáltico de diversas ruas em Serrana, SP, é de extrema importância tanto para os motoristas quanto para os pedestres de nossa cidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

Ruas bem pavimentadas e em boas condições, além de diminuir o risco de acidentes, contribui para a segurança e fluidez no trânsito, para a mobilidade urbana e para a acessibilidade de todas as pessoas. Buracos, rachaduras, desníveis e outras imperfeições na pavimentação de ruas de nosso Município vem causando acidentes, especialmente quando os veículos estão em alta velocidade e dificultam em muito a mobilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Ruas em bom estado, com rampas e sinalização adequadas, e sem obstáculos, permitem um deslocamento mais fácil e eficiente, beneficiando pedestres, ciclistas e usuários de cadeiras de rodas. Em resumo, a manutenção adequada das vias pavimentadas beneficia tanto os motoristas quanto os pedestres, proporcionando segurança, conforto, facilidade de locomoção, acessibilidade e durabilidade. A substituição da rede de esgoto em diversas ruas tem como objetivo proteger a saúde pública, preservar o meio ambiente, melhorar a qualidade da água e garantir a operação eficiente e conformidade com regulamentações.

4. DO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, II

Cumprir frisar que a referida contratação obedece ao Aditivo realizado pela Secretaria de Infraestrutura ao Plano Anual de Contratações.

5. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Na contratação, é de suma importância ressaltar que seja obedecido o regime de execução do contrato será por tipo menor preço global, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por menor preço global, regida pela Lei Federal 14.133/2021, em conformidade com as planilhas e projetos aprovados pela representante do Concedente.

6. DO QUANTITATIVO ESTIMADO

No tocante a estimativa das quantidades a serem contratadas, deve-se acompanhar as planilhas, memoriais, projetos e demais documentos, que fazem



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

parte deste ETP, os quais consideraram as diretrizes técnicas fundamentadas na ABNT e foram aprovados pela representante do Concedente, que darão suporte a lisura do processo.

7. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação. Assim, foi elaborada planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo e projeto executivo, onde foram discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária foi baseada nas tabelas citadas abaixo no item 8.

8. ESTIMATIVA DO VALOR

O pleito foi aprovado com base a elaboração em conformidade com a planilha orçamentária da obra (anexo), compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços de referência da Tabela CDHU 192 e Tabela SINAPI, de dezembro de 2023, ambas sem desoneração, tabelas muito utilizadas no orçamento de obras em geral, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. A alternativa Desonerado adotada foi a mais adequada para a Administração Pública, conforme consta nas planilhas, memoriais, projetos e demais documentos aprovados pela representante do Concedente.

O valor Estimado para a Contratação, conforme planilha orçamentária da obra/projeto básico é de R\$ 962.088,57 (Novecentos e sessenta e dois mil, oitenta e oito reais e cinquenta e sete centavos).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

9. DOCUMENTOS INTEGRANTES DESTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

9.1. Fazem parte integrante deste ETP os seguintes documentos que as partes devem conhecer e aceitar na sua íntegra, tal como se aqui estivessem transcritos:

- Planilha Orçamentária de Quantidades e Serviços;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Memorial Descritivo/Especificações Técnicas;
- Composição de BDI;
- Projetos (em meio digital).

Obs.: Na planilha orçamentária apresentada no referido projeto há uma coluna com o código e a tabela de referência utilizada. Nesses itens, onde foi utilizado na íntegra a composição de preços apresentada nas tabelas de referências, o município dispensará a apresentação da Composição dos Preços Unitários, uma vez que tais tabelas são de direito público e de fácil acesso nos sites das instituições. No entanto, se houver alguma alteração nos preços apresentados pelas empresas participantes do processo licitatório, as composições deverão fazer parte dos documentos a serem apresentados.

9.2. O perfeito funcionamento do sistema é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, portanto, a mesma deverá ler e analisar atentamente os documentos citados. Sob nenhuma hipótese poderá alegar o desconhecimento do conteúdo desses.

10. DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS

Cumpra-se frisar que tal contratação tem por obrigatoriedade seguir as planilhas, memoriais, projetos e demais documentos aprovados pela representante do Concedente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

11. DO PARCELAMENTO

Não se aplica.

12. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Melhoria na infraestrutura viária do município, ruas em bom estado, com rampas e sinalização adequadas, e sem obstáculos, permitindo um deslocamento mais fácil e eficiente, beneficiando pedestres, ciclistas e usuários de cadeiras de rodas. Com a manutenção adequada das vias pavimentadas, beneficiar tanto os motoristas quanto os pedestres, proporcionando segurança, conforto, facilidade de locomoção, acessibilidade e durabilidade. Ao substituir a rede de esgoto em diversas ruas temos como objetivo proteger a saúde pública, preservar o meio ambiente, melhorar a qualidade da água e garantir a operação eficiente e conformidade com regulamentações.

13. DAS PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

É imprescindível que a vigência contratual entre o Município e a empresa vencedora do certame seja em conformidade com a vigência contratual do Convênio celebrado entre a Secretaria de Governo e Relações Institucionais do Governo de São Paulo e o Município de Serrana, SP.

A obra também será acompanhada pela equipe técnica de fiscalização do Município e pela Secretaria de Governo e Relações Institucionais do Governo de São Paulo.

A fiscalização do município tem como objetivo garantir a qualidade e a segurança da obra, bem como garantir que todas as normas e regulamentações sejam seguidas corretamente durante todo o processo de execução, realizando inspeções periódicas e verificando se os procedimentos de execução estão sendo realizados de acordo com o projeto e as normas técnicas. Além disso, a fiscalização



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

também será responsável por elaborar relatórios de acompanhamento da obra e emitir laudos técnicos, a fim de assegurar a qualidade do trabalho realizado.

14. DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se aplica.

15. DA CONCLUSÃO

O presente estudo levantou os elementos essenciais que irão compor o Projeto e demonstrou ser viável a contratação demandada, cabendo ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis e os custos previstos são compatíveis e se caracterizam pela economicidade, demonstrado assim a viabilidade da contratação pretendida e o atendimento ao Interesse Público que é o cerne finalístico da propositura da demanda.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Sem mais para o momento é o que nos cabe concluir.

Serrana, 03 de maio de 2024.



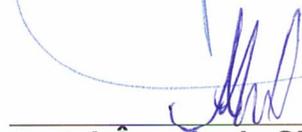
José Alves Pereira
Secretário de Infraestrutura



Luiz André dos Santos
Assistente do Secretário
Gestor do Contrato



Luciano Belutti da Silva
Arquiteto e Urbanista – CAU A76133-8
Resp. Projeto e Orçamento



André Ângelo da Silva Lucena P.
Engenheiro Civil – CREA: 5071140827
Resp. Fiscalização



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

TERMO DE REFERÊNCIA LEI 14.133/21

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL:

- ✓ Luiz André dos Santos, Assistente de Secretário, CPF 163.918.248-94, Gestor do Contrato.
- ✓ Luciano Belutti da Silva, Arquiteto e Urbanista, CAU A-76133-8, responsável pela elaboração dos projetos e documentação técnica.
- ✓ André Ângelo da Silva Lucena Poiares, Engenheiro Civil, CREA 5071140827, responsável pela fiscalização da obra.

1. OBJETO:

Contratação de serviço de engenharia com fornecimento de materiais e mão de obra, para Recapeamento asfáltico e substituição da rede de esgoto de diversas ruas do município de Serrana SP, conforme documentos anexos complementares.

O objeto da licitação tem a natureza de serviços de engenharia.

Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são discriminados em projetos e planilha orçamentária, cronograma físico financeiro em anexo.

O contrato terá vigência pelo período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogável desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, conforme apresenta a seguir.

Prazo de Execução do objeto será pelo período de 6 (seis) meses, a contar da emissão da Ordem de Início de Serviços.

Endereço de execução do objeto: Ruas, Serafim do Bem, J. de Martins, Paraná, Antônio José do Bem e Emílio Carlos Zamariolli.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

Prazo contratual

ITEM	EVENTO/ETAPA	DURAÇÃO (EM MESES)
1	Recapeamento asfáltico e substituição da rede de esgoto de diversas ruas do município de Serrana SP.	12
TOTAL PRAZO CONTRATUAL		12

Prazo de execução

ITEM	EVENTO/ETAPA	DURAÇÃO (EM MESES)
1	Recapeamento asfáltico e substituição da rede de esgoto de diversas ruas do município de Serrana SP.	06
TOTAL PRAZO EXECUÇÃO		06

Deverão ser atendidas todas as questões burocráticas do contrato, tais como seguros do tipo garantia e de execução conforme o edital e relativos à execução do objeto, como licenças e alvarás, se for o caso.

A Ordem de Início, somente será emitida após atendidas as questões preliminares.

O regime de execução do contrato será o de menor preço global, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por menor preço global.

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO, JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO (FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, inciso XXIII, alínea 'b' da Lei n. 14.133/2021)).

A contratação visa atender aos objetivos do Convênio nº 952816/2023, celebrado entre o Ministério das Cidades e o Município de Serrana, SP, visando garantir a melhoria na infraestrutura do Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

Destarte, a contratação proveniente do Convênio ora celebrado, preconiza melhorar a infraestrutura viária do município, oferecendo ruas em bom estado, com rampas e sinalização adequadas, e sem obstáculos, permitindo um deslocamento mais fácil e eficiente, beneficiando pedestres, ciclistas e usuários de cadeiras de rodas. Com a manutenção adequada das vias pavimentadas, beneficiar tanto os motoristas quanto os pedestres, proporcionando segurança, conforto, facilidade de locomoção, acessibilidade e durabilidade. Também, substituir a rede de esgoto em diversas ruas tendo como objetivo proteger a saúde pública, preservar o meio ambiente, melhorar a qualidade da água e garantir a operação eficiente e em conformidade com regulamentações.

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

Melhoria na infraestrutura viária do município, através da execução de serviços de recapeamento asfáltico de vias para melhor o escoamento da produção e qualidade de vida da população. Maior segurança no desenvolvimento dos veículos e pedestres e redução dos transtornos causados pela ação do tempo, bem como a economia com manutenções futuras das vias, substituição da rede de esgoto em diversas ruas tendo como objetivo proteger a saúde pública, preservar o meio ambiente, melhorar a qualidade da água e garantir a operação eficiente e em atendimento às as regulamentações, em conformidade com:

- I. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico do Estudo Técnico Preliminar.
- II. O orçamento que acompanha este documento é fonte de referência para a licitação.
- III. Todos os serviços constantes destas especificações e da planilha englobam fornecimento de materiais e mão de obra.
- IV. O Projeto Executivo, o Orçamento de Referência, a Descrição de serviços e este Termo de Referência se complementam e deverão ser obedecidos.
- V. As normas, projetos de normas, especificações, métodos de ensaio e padrões, aprovados e recomendados pela ABNT, assim como a legislação pertinente a obras civis em vigor, em especial no tocante à segurança do trabalho, fazem parte integrante deste Termo de Referência.

A

3



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- I. Trata-se de contratação de empresa especializada em engenharia para a execução de recapeamento asfáltico, e substituição de rede de esgoto mediante licitação.
- II. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- I. Conforme Estudos Técnicos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:
- II. O responsável técnico da empresa contratada, que coordenará a execução dos serviços em questão e será o preposto e interlocutor com a Fiscalização da CONTRATANTE, deverá acompanhar, gerenciar e validar a execução dos serviços durante todo o tempo de execução da obra.
- III. A Contratada deverá providenciar junto ao CREA e/ou CAU as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato, nos termos das normas pertinentes (Leis nº. 6.496/77 e nº. 12.378/2010);
- IV. Os serviços prestados de reforma do escopo dessa contratação deverão estar devidamente registrados através de ART / RRT de Execução,
- V. O objeto do contrato deve atender, ainda, às diretrizes estabelecidas na Lei Federal nº LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021, as Normas Técnicas e Legislações vigentes, inclusive Legislações Ambientais, dentre as quais:
 - Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), as Resoluções RDC da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA);
 - Nas Instruções e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e dos Órgãos do Sistema do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CREA/CONFEA);



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

- Na cartilha "Obras Públicas: recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras públicas", do Tribunal de Contas da União (TCU);
 - Nas orientações e manuais dos respectivos convênios e contratos de repasse formalizados com o Município.
 - As intervenções devem seguir as diretrizes técnicas previstas nas Normas Técnicas da ABNT;
- VI. A contratação abrange ainda os seguintes critérios e práticas de sustentabilidade, quando for o caso:
- VII. O objeto contratado deve atender à legislação federal, estadual e municipal referente à sustentabilidade, dentre estas:
- VIII. O Plano Municipal de Saneamento Básico, quando for o caso;
- IX. Ao Plano Municipal de Resíduos Sólidos Urbanos, quando for o caso;
- X. À Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010.
- XI. À Política Nacional de Meio Ambiente, Lei nº (6.938/81).
- XII. Ao Novo Código Florestal Brasileiro, Lei nº 12.651/2012.
- XIII. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

6. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

- I. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante **poderá** realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, nos prazos definidos em Edital.
- II. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- III. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes, não ensejando pedido de aditivo contratual por este motivo.

- IV. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

7. EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- I. Após a assinatura do Contrato e a apresentação da garantia contratual no prazo do edital, a Contratada será convocada a comparecer em reunião inicial, pela Contratante, para recebimento e assinatura do documento "Ordem de Início dos Serviços", quando então iniciar-se-á a execução dos serviços.
- II. Os serviços serão executados conforme cronograma físico financeiro;
- III. Sempre que houver demolições e retiradas de materiais existentes, a CONTRATADA executará, sob sua responsabilidade, os devidos escoramentos e procedimentos de prevenção de acidentes, visando à segurança do pessoal, dos serviços, do Patrimônio Público e propriedade particular;
- IV. A CONTRATADA deve elaborar todo e qualquer levantamento de dados que forem necessários com vistas ao desenvolvimento do objeto de contrato;
- V. A CONTRATADA deve manter preposto aceito pela CONTRATANTE nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- VI. A CONTRATADA deve providenciar o fechamento das áreas próximas ao local onde estiverem sendo executados os serviços, caso necessário, visando não interferir nas demais atividades realizadas na localidade;
- VII. A CONTRATADA deve utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- VIII. A CONTRATADA deve justificar por escrito e participar previamente à fiscalização as alterações, substituições e/ou complementações ao objeto do contrato, que não puderem ser previstas com antecedência;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

- IX. A CONTRATADA deve fornecer todos os materiais e mão de obra necessária à execução e instalação dos serviços necessários ao objeto do contrato;
- X. A CONTRATADA deve utilizar materiais novos, de primeira qualidade, que atendam às condições estipuladas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resistentes e adequados à finalidade a que se destinam. Caso a contratada utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas ou de fabricantes sem renome no mercado para o tipo de material específico), caberá à mesma comprovar, através de testes ou atestados técnicos, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, caso solicitado pela fiscalização.
- XI. Não serão aceitas reclamações e ou solicitações de serviços adicionais de itens que não estejam inicialmente no orçamento de referência;
- XII. Os serviços somente serão recebidos após sua limpeza geral;
- XIII. Os dias e horários de funcionamento deverão ser alinhados com a CONTRATANTE na reunião de Ordem de Início dos Serviços.
- XIV. A execução dos serviços observará o cronograma físico integrante do Projeto;
- XV. A execução dos serviços deve seguir todas as orientações representadas no Caderno de Especificações e o Orçamento.
- XVI. Não é permitida a subcontratação do total dos serviços.

8. GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA SP, CNPJ Nº 44.229.813/0001-23 responsável por fiscalizar a CONTRATADA fundamentada pelo Contrato, Normas do Concedente, legislações e normas vigentes.

FISCALIZAÇÃO: Equipe de profissionais aptos indicados pelo município como Fiscais do contrato, sendo responsáveis pela aprovação dos serviços e produtos gerados pela CONTRATADA, bem como a definição de diretrizes e parâmetros técnicos para o desenvolvimento da execução da obra;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

CONTRATADA: Empresa a ser CONTRATADA pela Administração Pública por meio de licitação, a qual tem como função executar os serviços constantes neste Projeto Básico.

A reunião inicial, objetivada a dar início à execução dos serviços, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os representantes da CONTRATANTE, o responsável técnico/preposto da CONTRATADA e os respectivos técnicos.

- I. A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA poderá, além de presencial, ser estabelecida através de endereço eletrônico ("e-mail") e reuniões remotas através de plataformas digitais, quando for o caso e possibilidade.
- II. A CONTRATADA deve apresentar Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à contratação de Arquiteto ou Engenheiro para acompanhamento da execução do serviço.
- III. O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais,
- IV. As situações que exigirem decisões e providências que ultrapassem a competência do Fiscal da CONTRATANTE deverão ser registradas e encaminhadas ao Chefe do Poder Executivo imediatamente, para a adoção de medidas saneadoras.
- V. Ao final de cada etapa da execução contratual, na medida em que os serviços sejam efetivamente executados e de acordo com as parcelas mensais de desembolso previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
- VI. Cada etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- VII. A confirmação dos serviços executados será efetuada pela Fiscalização da CONTRATANTE, que emitirá, para cada parcela medida, planilha de Cronograma Físico-Financeiro, contendo todos os itens da planilha de orçamento proposta, a



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

discriminação dos serviços, quantitativos previstos, preços unitários e totais contratos, bem como os quantitativos e preços totais de cada medição efetuada e o saldo físico-financeiro do contrato.

- VIII. A indicação do objeto;
- IX. O número da medição em ordem sequencial;
- X. O período ou o mês/ano a que se refere;
- XI. Data base dos preços unitários;
- XII. Assinatura da Fiscalização e o de acordo do representante da CONTRATADA.
- XIII. A medição deverá ser efetuada pela Fiscalização da Contratante, devendo ser elaborada com suas respectivas memórias de. O representante da Contratada poderá colaborar na elaboração da medição.
- XIV. A CONTRATADA deverá apresentar, junto com cada medição, Relatório fotográfico de execução dos serviços, conforme Cronograma Físico-Financeiro, devendo o mesmo estar devidamente assinado pelo Responsável Técnico.
- XV. Após a aprovação das documentações técnicas da medição, a CONTRATADA deve fornecer a Guia de Recolhimento do INSS com seus comprovantes de pagamento; Guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social (GFIP), com comprovantes de pagamentos; Lista de funcionários contratados; Folha de pagamento e comprovantes; e Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) de todos os funcionários contratados.
- XVI. Os documentos administrativos deverão ser analisados pela CONTRATANTE e, em havendo divergências, será solicitada a correção na documentação à CONTRATADA, que terá o prazo de até 5 dias úteis para fazer a correção.
- XVII. Após a aprovação dos documentos administrativos, a CONTRATADA será autorizada a emitir a Nota Fiscal ou Fatura.
- XVIII. O pagamento da última medição ficará condicionado à apresentação, juntamente com a Fatura ou Nota Fiscal e a Planilha de Controle Físico-Financeiro, do Termo de Aceite Provisório e do Certificado de inexistência de débitos relativos às obrigações trabalhistas relacionados com os serviços contratados.
- XIX. O recebimento definitivo ocorre com a assinatura do Termo de Aceite Definitivo por servidor ou Comissão designada pela Prefeita Municipal, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

vistoria e que não poderá ser superior a 90 (noventa) dias da data do termo de aceite provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- I. Executar os serviços conforme especificações deste Projeto e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto e em sua proposta;
- II. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pela Fiscalização do Contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- III. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- IV. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- V. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- VI. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- VII. Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- VIII. Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
- IX. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- XI. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- XII. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE;

- XIII. Comunicar à Fiscalização, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- XIV. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- XV. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- XVI. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- XVII. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- XVIII. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.
- XIX. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- XX. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- XXI. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- XXII. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- XXIII. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

- XXIV. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação.
- XXV. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- XXVI. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018.

9. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- I. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da CONTRATANTE, especialmente designados, na forma da Lei.
- II. O representante da CONTRATANTE deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- III. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.
- IV. A Fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos em Lei e Contrato firmado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

- V. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha a relação detalhada dos mesmos, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- VI. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto, no Edital, no Contrato e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual;
- VII. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores ou equipe de Fiscalização, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- VIII. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

10. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

- I. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento parcial dos serviços, nos termos abaixo:
- II. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
- III. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- IV. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

- V. As medições serão realizadas pelo fiscal técnico, após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:
- VI. A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
- VII. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à Fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- VIII. O recebimento das medições também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes e ensaios necessários para comprovação de qualidade.
- IX. O aceite das medições provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).
- X. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

11. ORÇAMENTO DETALHADO

O Valor total para execução do projeto estimado previamente e referenciados pela Tabela CDHU 192 e Tabela SINAPI de dezembro de 2023 – SEM DESONERAÇÃO totalizando o valor de R\$ 962.088,57 (Novecentos e sessenta e dois mil, oitenta e oito reais e cinquenta e sete centavos), conforme planilha orçamentária e projetos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

Resumo Da Planilha Orçamentária

ITEM	EVENTO/ETAPA	VALOR DA ETAPA
1	Recapeamento asfáltico e substituição da rede de esgoto de diversas ruas do Município de Serrana SP	R\$ 962.088,57
VALOR TOTAL		R\$ 962.088,57

Resumo Cronograma Físico Financeiro

PERÍODO CONCLUSÃO	% DA PARCELA	VALOR PARCELA	% ACUMULADO	VALOR ACUMULADO
1	11,67%	R\$ 112.283,19	11,67%	R\$ 112.283,19
2	12,37%	R\$ 118.980,14	24,04%	R\$ 231.263,33
3	10,56%	R\$ 101.588,45	34,60%	R\$ 332.851,78
4	3,17%	R\$ 30.490,74	37,77%	R\$ 363.342,52
5	51,45%	R\$ 494.948,23	89,21%	R\$ 858.290,75
6	10,78%	R\$ 103.797,82	100,00%	R\$ 962.088,57

QCI - Quadro Composição De Investimento

Nº META	DESCRIÇÃO META	QTDE	UNID.	VALOR DE REPASSE	VALOR DE CONTRAPARTIDA
1	SERVIÇOS INICIAIS	6,00	M2	R\$ 9.598,24	R\$ 20,69
2	REDE DE ESGOTO	766,00	M	R\$ 352.962,69	R\$ 760,90
3	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	9.854,50	M2	R\$ 493.883,54	R\$ 1.064,69
4	SINALIZAÇÃO	528,70	M2	R\$ 46.073,97	R\$ 99,32
5	ACESSIBILIDADE	36,22	M3	R\$ 57.500,57	R\$ 123,96



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município de Serrana, SP, oriundos de repasse de recursos através do Termo de Convênio nº: 952816/2023, celebrado entre o Ministério das cidades e o Município de Serrana, SP.

Serrana, 03 de maio de 2024.

Leonardo Caressato Capiteli
Prefeito de Serrana SP



Luciano Belutti da Silva
Arquiteto e Urbanista
CAU A-76133-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

MEMORIAL DESCRITIVO **RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E SUBSTITUIÇÃO DA REDE DE** **ESGOTO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E SUBSTITUIÇÃO DA REDE DE ESGOTO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO.
LOCAL: DIVERSAS RUAS
BAIRRO: DIVERSOS BAIRROS

CONSIDERAÇÕES GERAIS DO SERVIÇO:

A execução da obra obedecerá rigorosamente às especificações que constam no memorial descritivo.

Em caso de dúvida no Memorial, há necessidade de entendimentos entre a Empreiteira e a Fiscalização, antes mesmo da realização dos serviços, para se dirimir a questão.

Toda e qualquer modificação dos serviços só será admitida com prévia autorização do Departamento de Projetos e Convênios.

O proponente deverá incluir em seu orçamento, todos os materiais e serviços, mesmo quando não especificados no memorial e/ou planilha, não constar do orçamento confeccionado pelo Departamento de Projetos e Convênios, necessários ao perfeito acabamento, funcionamento e estabilidade da obra.

Qualquer questionamento relativo ao memorial ou planilha orçamentária (custos, quantitativos, itens, etc.) deverá ser encaminhado por escrito ao Departamento de Projetos e Convênios e à Comissão Permanente de Licitações, **anteriormente à data da abertura das propostas. PORTANTO, DECORRIDO O PROCESSO LICITATÓRIO, NÃO SERÃO ACEITAS DURANTE OU APÓS AS OBRAS QUAISQUER SOLICITAÇÕES DE REVISÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.**

DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

A empresa responsável pela execução da obra deverá assumir todos os encargos, de quaisquer serviços executados em desacordo com o projeto, sendo que correrá por sua conta a demolição e/ou reconstrução do necessário.

A responsabilidade da Empreiteira é integral para os serviços contratados nos termos do Código Civil Brasileiro.

A presença da Fiscalização na obra não diminui a responsabilidade da Empreiteira.

É obrigação da Empreiteira visitar a área e o local onde serão executados os serviços, não podendo sob pretexto algum, argumentar o desconhecimento do mesmo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS

Todos os materiais colocados na obra deverão estar de acordo com as especificações da A.B.N.T. e do I.P.T; como também deverão ser submetidos à Fiscalização de um responsável técnico designado pela Secretaria de Infraestrutura para exame e aprovação.

Os materiais recusados deverão ser retirados da obra no prazo máximo de 48 horas.

MUDANÇAS NO PROJETO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA

Qualquer dúvida sobre o projeto ou sua execução, deverá ser encaminhada ao responsável técnico pelo projeto com antecedência mínima de cinco dias antes da execução.

Havendo impossibilidade de execução de todo ou de partes do projeto de acordo com a realidade da obra, estas deverão ser também encaminhadas ao responsável técnico pelo projeto no mesmo prazo do parágrafo anterior, podendo este estipular um prazo maior para a entrega dos resultados finais, não podendo este prazo exceder a 14 dias.

As mudanças acima mencionadas deverão estar devidamente documentadas e assinadas pelo responsável da prefeitura designado para o acompanhamento da obra ou pelo técnico responsável pelo projeto.

Será de responsabilidade do executor, a execução do projeto em sua íntegra, salvo feitas às modificações de acordo com os parágrafos anteriores, devendo este refazer o serviço, ainda dentro do prazo do projeto ou em prazo estipulado pela prefeitura, caso haja qualquer modificação em desacordo com os parágrafos anteriores.

ABRANGÊNCIA:

1. SERVIÇOS INICIAIS
2. REDE DE ESGOTO
3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
4. SINALIZAÇÃO
5. ACESSIBILIDADE



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. PLACA DE OBRA

- Será instalada placa de obra, nos padrões exigidos pelo Governo do Estado de São Paulo, com os dizeres pré-determinados pela Prefeitura Municipal.
- O item será medido por área de placa executada (m²).
- O item remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em pontalete 75 mm x 75 mm; remunera também o fornecimento de estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná ("Araucária angustifolia"), ou Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("Qualea spp"), travamento realizado a cada 1,5 m com pontalete, pintura em tinta PVA para madeira; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.

1.2. LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO

- O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

1.3. BANHEIRO QUÍMICO

- O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

2. REDE DE ESGOTO

2.1. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Cortar o perímetro do trecho do pavimento a ser removido com serra clipper.
- Remover o pavimento asfáltico com uso de escavadeira hidráulica

2.2. REMOÇÃO DE ENTULHO

- O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

- e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
 - c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
 - d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
 - e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
 - f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
 - g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.
- Para varredura da superfície da base, usam-se de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, no entanto, a operação ser executada com vassouras manuais ou através de ar comprimido.
 - O item remunera mão-de-obra necessária para a execução de varrição de pavimento para recapeamento.

2.3. ESCAVAÇÃO MECANIZADA

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.4. LOCAÇÃO DE REDE DE ESGOTO

- Locação da rede de esgoto, observando declividade de posicionamento correto da rede. A rede deverá ficar nivelada, com declividade constante do início ao fim. Conforme projeto.

2.5. TUBO PVC CORRUGADO 150mm

- O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC Corrugado, Dupla Parede, diâmetro nominal de 150 mm e diâmetro externo de 170 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para coleta de esgoto, inclusive conexões e materiais acessórios; referência. Não remunera os serviços de escavação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

2.6. TUBO PVC CORRUGADO 250mm

- O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC Corrugado, Dupla Parede, diâmetro nominal de 250 mm e diâmetro externo de 170 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para coleta de esgoto, inclusive conexões e materiais acessórios; referência. Não remunera os serviços de escavação.

2.7. LIGAÇÃO PREDIAL - 150mm

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;
- A escavação deve atender às exigências da NR 18;
- Em seguida, faz-se necessário realizar o serviço de preparo de fundo de vala, que neste caso, consiste em limpar, regularizar e ajustar a declividade prevista em projeto;
- Lançar e espalhar uma camada de areia, formando um lastro;
- Proceder com a verificação se o anel de vedação do selim está na posição correta;
- Perfurar o tubo da rede existente através de serra copo manual para selim de esgoto;
- Retirar as rebarbas internas e externas do furo;
- Limpar a superfície do furo onde o selim será instalado;
- Verificar se o anel de vedação do selim está na posição correta;
- Posicionar e fixar o selim na tubulação conforme o fabricante;
- Limpar as pontas do tubo e a bolsa do selim;
- Lubrificar a bolsa do selim e a ponta do tubo;
- Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do selim, realizar o encaixe empurrando o tubo;
- Limpar as bolsas da curva;
- Acoplar o anel na bolsa e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da curva;
- Após o posicionamento correto da bolsa da curva junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a curva;
- Limpar a ponta do tubo;
- Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;
- Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa da curva, realizar o encaixe empurrando o tubo;
- Iniciar a tarefa do reaterro manual, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto;
- Executar o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento;
- Prosseguir com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras;
- Após a fase anterior, realizar o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

- Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.

2.8. POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO

- O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do poço de visita, constituída por: alvenaria de Tijolo Cerâmico Maciço, com revestimento em argamassa de cimento com areia média 1:5; fundo em concreto armado e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; remunera também os equipamentos de apoio para a execução do poço de visita; serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras. Não remunera o fornecimento do tampão em ferro fundido.

2.9. TAMPÃO FoFo ARTICULADO

- Tampão FoFo articulado com inscrição "Esgoto". Instalado.

2.10. REATERRO MECANIZADO DE VALA

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
- Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.
- Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras.
- Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.
- No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

2.11. RECOMPOSIÇÃO DE BASE

- Após a finalização dos serviços na vala (abertura, escoramento, assentamento, não contempladas nessa composição), com a superfície preparada, realizar o reaterro da vala com a retroescavadeira com o material da base e ou sub-base;
- Executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador.

2.12. IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA

- O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços:
- fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

2.13. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO – CAMADA DE ROLAMENTO (CBUQ)

- Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;
- A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora;
- A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada;
- Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora;
- Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus,
- iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;
- Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

2.14. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE

- Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana até 30Km.

3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

3.1. ABERTURA DE CAIXA

- O item remunera o fornecimento dos equipamentos e a mão-de-obra necessários para a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 25cm; remoção até o primeiro quilômetro; o transporte do material de bota-fora, até 5km, além do primeiro quilômetro, a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15cm, abaixo dos 25cm escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entendese por fornecimento de terra o material que foi escavado e, não transportado além do primeiro quilômetro, seja utilizado para a regularização de caixa.

3.2. RECOMPOSIÇÃO DE BASE

- Após a finalização dos serviços na vala (abertura, escoramento, assentamento, não contempladas nessa composição), com a superfície preparada, realizar o reaterro da vala com a retroescavadeira com o material da base e ou sub-base;
- Executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

3.3. VARRIÇÃO DE PAVIMENTO PARA RECAPEAMENTO

- Proceder à varredura da superfície da base, de modo a eliminar todo ou qualquer material solto.
- Para varredura da superfície da base, usam-se de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, no entanto, a operação ser executada com vassouras manuais ou através de ar comprimido.
- O item remunera mão-de-obra necessária para a execução de varrição de pavimento para recapeamento.

3.4. REMOÇÃO DE ENTULHO DA OBRA

- O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:
 - a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
 - b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
 - c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
 - d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
 - e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
 - f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
 - g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

- Para varredura da superfície da base, usam-se de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, no entanto, a operação ser executada com vassouras manuais ou através de ar comprimido.
- O item remunera mão-de-obra necessária para a execução de varrição de pavimento para recapeamento.

3.5. IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA

- O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços:
- fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

3.6. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO – CAMADA DE ROLAMENTO (CBUQ)

- Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;
- A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora;
- A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada;
- Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora;
- Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus,
- iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;
- Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

3.7. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE

- Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana até 30Km.

4. SINALIZAÇÃO

4.1. PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE

- O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços de demarcação de pavimento com tinta à base de resinas vinílicas ou acrílicas, refletorizada com micro esferas de vidro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

4.2. PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS

- A superfície deve se encontrar limpa, livre de poeira, óleos e qualquer tipo de contaminante;
- Medir e realizar a marcação das escritas e símbolos com a utilização da fita crepe;
- Preparar a tinta e aplicá-la no espaço delimitado com rolo.

4.3. PLACA DE AÇO DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA

- O item remunera o fornecimento e instalação de placa de identificação de vias, em chapa de aço tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola 18, ou espessura de 1,50 mm, bitola 16 - ABNT NBR 11904, área até 2,0 m², totalmente refletiva com película IA/IA - ABNT NBR 14644, com abraçadeira, parafusos e porcas para fixação da placa. Não incluso poste para fixação da placa.

4.4. PLACA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA

- O item remunera o fornecimento e instalação de placa de regulamentação, advertência, educativa, de orientação turística e de serviços, em chapa de aço tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola 18, ou espessura de 1,50 mm, bitola 16 - ABNT NBR 11904, área até 2,0 m², totalmente refletiva com película IA/IA - ABNT NBR 14644, com abraçadeira, parafusos e porcas para fixação da placa. Não incluso poste para fixação da placa.

4.5. TUBO DE AÇO GALVANIZADO

- O item remunera o fornecimento de tubo de aço galvanizado para fixação de placa de sinalização, espessura de 2", em chapas de aço carbono com costura, conforme norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão em PVC, submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem para proteção contra corrosão, devendo ser executada nas partes interna e externa das peças, apresentando na superfície uma deposição média de 400 g de zinco por m² e de no mínimo 350 g de zinco por m² nas extremidades da peça, com espessura da galvanização de no mínimo 3,00 mm. Remunera também materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa da coluna com braço projetado, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

5. ACESSIBILIDADE

5.1. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO

- O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

5.2. REMOÇÃO DE ENTULHO

- O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro até a caçamba,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
 - b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
 - c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
 - d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
 - e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
 - f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
 - g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.
- Para varredura da superfície da base, usam-se de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, no entanto, a operação ser executada com vassouras manuais ou através de ar comprimido.
 - O item remunera mão-de-obra necessária para a execução de varrição de pavimento para recapeamento.

5.3. LASTRO DE BRITA

- O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

5.4. EXECUÇÃO DE PASSEIO

- Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco

5.5. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA

- Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;
- Assentar as placas de piso podotátil, batenda-os com martelo de borracha;
- Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

➤ DISPOSIÇÕES GERAIS:

- Sinalização provisória da obra, inclusive desvio de tráfego;
- Fica estabelecido em **CARÁTER OBRIGATÓRIO**, pela Contratada, a execução do nivelamento dos Pv's (poços de visita – água, esgoto e drenagem pluvial) na cota acabada do pavimento recapeado.
- Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra será realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a Contratada deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

➤ ENSAIO TECNOLÓGICO:

- É obrigatória a execução dos ensaios de controle tecnológico das obras de recapeamento asfáltico, sendo indispensável à apresentação do laudo técnico de controle tecnológico e dos resultados dos ensaios realizados, conforme exigências, pela empresa contratada.
- Revestimento em CBUQ – ensaio Marshall.

Serrana, 06 de março de 2024.



RESPONSÁVEL TÉCNICO
LUCIANO BELUTTI DA SILVA
Arquiteto e Urbanista - CAU A76133-8
RRT: 14021945