Estudo Técnico Preliminar

DOCUMENTO CONSTITUTIVO DA PRIMEIRA ETAPA DO PLANEJAMENTO Art. 5° XX Lei 14.133/2021

1. OBJETO

1.1. EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO, RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. A fim de melhorar a infraestrutura viária, principalmente em áreas afastadas do centro, após vistorias nas Ruas Sinanduva e Jacucaim no Jardim Santo Antônio e na Rua Santa Cruz no Parque Miraflores, foi verificado que há buracos e desníveis nas vias, representando sérios riscos para a segurança dos usuários, especialmente durante períodos de chuva, quando esses problemas são agravados.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1. Não está previsto, pois a obra foi financiada por uma verba extraordinária através do convênio com a Caixa Econômica Federal, a qual foi destinada para esta pavimentação.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Alguns dos requisitos e parâmetros que devem ser adotados para garantir a correta execução da obra em total conformidade com legislação e regulamentações vigentes com padrão mínimo de qualidade são:

4.1.1. Comprovação de capacidade técnica para execução de projetos de pavimentação

4.1.2. Comprovação de disponibilidade de recursos para execução dos serviços totais;

4.1.3. Estrutura que assegure o cumprimento dos prazos definidos

4.1.4. Utilização de materiais e técnicas compatíveis com o padrão estabelecido.

4.1.5. Cumprimento com todas regulamentações legais e trabalhistas;

4.1.6. Acessibilidade universal aos locais que forem afetados pelas obras.

4.1.7. Capacidade de gerir o tráfego adequado, afetando minimamente a rotina da cidade.

4.1.8. Garantias e assistência técnica por período adequado após finalização das obras.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

5.1. A pavimentação da via foi abordada através de um convênio da caixa econômica federal, e para isso, os projetos e orçamentos são elaborados previamente ao restante da

documentação para análise de viabilidade de execução de obra, portanto, os valores já são estimados anteriormente, sendo eles:

5.1.1. Rua Santa Cruz

ITEM	SERVIÇO	UN.	Quant.
1	Pavimentações	M2	5362,64
2	Drenagem Superficial	M	1780,00
3	Drenagem Profunda	M	471,07
4	Passeios	M2	1498,60
5	Sinalização	-	-

5.1.2. Rua Jacucain

ITEM	SERVIÇO	UN.	Quant.
1	Pavimentações	M2	1805,36
2	Drenagem Superficial	M	637,35
3	Drenagem Profunda	M	16,30
4	Passeios	M2	525,86
5	Sinalização	-	-

5.1.3. Rua Sinanduva

ITEM	SERVIÇO	UN.	Quant.
1	Pavimentações	M2	757,50
2	Drenagem Superficial	M	249,96
3	Passeios	M2	202,93
4	Sinalizações	-	-

6. LEVANTAMENTO DO MERCADO

6.1. Para a pavimentação da via, o principal item a ser considerado são os materiais para a execução da sua sub-base e base, itens essenciais que garantirão a vida útil do pavimento. Foram abordados dois tipos:

6.1.1. O primeiro é o uso de sub-base em brita graduada simples e base em RAP espumado. Esta composição garante maior resistência para o pavimento, além de ser mais sustentável, pois utiliza materiais reciclados. Entretanto, seu custo é mais elevado que outras opções.

6.1.2. O segundo tipo é o uso de sub-base em solo-cimento e base em macadame hidráulico. Esta opção também proporciona resistência considerável para o pavimento, porém é menos sustentável devido à maior necessidade de extração de materiais. Em contrapartida, seu custo é significativamente menor que o do RAP espumado.

6.2. Para o restante dos itens, serão adotados os padrões usados nas cidades para vias de pouca movimentação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. A solução adotada para composição do pavimento será a segunda, de Solo-Cimento e Macadame Hidráulico, pois o tráfego da via será atendido por ela, além de reduzir os possíveis custos que teria caso fosse adotado o uso de Rap Espumado. Material com valor mais elevado do que os adotados.

7.2. O restante da obra será composto por: Sarjetas de 30cm, Guias de 15cm. Os passeios terão dimensões variadas nas três vias, mas será mantido um mínimo de 1,20m de largura.

8. ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

8.1. A pavimentação da via foi abordada através de um convênio da caixa econômica federal, e para isso, os projetos e orçamentos são elaborados previamente ao restante da documentação para análise de viabilidade de execução de obra, portanto, os valores já são estimados anteriormente, sendo eles:

8.1.1. Rua Santa Cruz

ITEM	SERVIÇO	UN.	Quant.	Valor Total
1	Pavimentações	M2	5362,64	R$ 1.486.904,94
2	Drenagem Superficial	M	1780,00	R$ 218.379,93
3	Drenagem Profunda	M	471,07	R$ 698.328,22
4	Passeios	M2	1498,60	R$ 148.415,12
5	Sinalização	-	-	R$ 41.821,19

8.1.2. Rua Jacucain

ITEM	SERVIÇO	UN.	Quant.	Valor Total
1	Pavimentações	M2	1805,36	R$ 449.271,65
2	Drenagem Superficial	M	637,35	R$ 82.546,67
3	Drenagem Profunda	M	16,30	R$ 12.786,53
4	Passeios	M2	525,86	R$ 52.081,44
5	Sinalização	-	-	R$ 5.125,92

8.1.3. Rua Sinanduva

ITEM	SERVIÇO	UN.	Quant.	Valor Total
1	Pavimentações	M2	757,50	R$ 188.520,67
2	Drenagem Superficial	M	249,96	R$ 29.929,55
3	Passeios	M2	202,93	R$ 20.095,85
4	Sinalizações	-	-	R$ 1.230,05

9. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Devido à natureza da contratação ser para a execução de uma obra única com serviços que funcionam em conjunto, torna-se inviável que a contratação seja feita de maneira parcelada.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Não há previsão de contratação correlata aos serviços solicitados.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. Através da pavimentação será possibilitado a segurança viária e melhoria no transporte da região, além de sanar os problemas de empoçamento das águas da chuva.

12. PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

12.1. A via deverá ser previamente interditada e devem ser indicadas por sinalização rotas alternativas para acesso as vias vizinhas.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTO

13.1. Os impactos ambientais relevantes desta obra são os entulhos gerados em virtude da obra, estes, por sua vez, terão seu destino adequado durante e até o final da obra, com objeto e valor previstos na planilha orçamentária.

13.2. As águas pluviais também terão interferências no seu escoamento, e deverão ser instalados elementos que permitam a correta destinação delas.

13.3. O objeto contratado deve atender à legislação federal, estadual e municipal referente à sustentabilidade, no que couber;

13.4. Atender a Lei Federal nº 14.133/2021;

13.5. Atender a Lei nº 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.

14. VIABILIDADE

14.1. Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução mostra-se viável tecnicamente e necessária. A execução da obra deverá ser contratada pela modalidade Concorrência, de acordo com os termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

15. ANÁLISE DOS RISCOS

15.1. Riscos Ambientais

A) Poluição do solo e da água devido ao descarte inadequado de resíduos asfálticos.

B) Emissões atmosféricas durante a aplicação e compactação do asfalto.

C) Impacto na flora e fauna local devido à alteração do ambiente durante a execução da obra.

15.2. Riscos Operacionais

A) Acidentes de trabalho devido a falhas na segurança durante a execução da obra.

B) Atrasos na entrega de materiais ou equipamentos, prejudicando o cronograma da obra.

C) Falhas na qualidade do asfalto ou na execução do recapeamento, levando a retrabalhos e custos adicionais.

15.3. Riscos Financeiros

A) Aumento nos custos devido a variações nos preços dos materiais ou serviços.

B) Penalidades contratuais devido a atrasos na entrega da obra.

C) Despesas imprevistas devido a contingências não previstas no orçamento.

15.4. Riscos de Segurança Viária

A) Acidentes de trânsito durante a execução da obra devido à presença de máquinas e equipamentos na via.

B) Interrupção do tráfego de veículos e pedestres durante a obra, causando transtornos à comunidade local.

C) Falta de sinalização adequada, aumentando o risco de acidentes.

15.5. Estratégias de Mitigação de Riscos

A) Realizar treinamentos regulares sobre segurança do trabalho para toda a equipe envolvida na obra.

B) Implementar medidas de controle de poluição, como o uso de barreiras de contenção e sistemas de tratamento de água.

C) Estabelecer um plano de gerenciamento de resíduos para garantir o descarte adequado dos materiais asfálticos.

D) Manter um estoque de materiais suficiente para evitar atrasos na entrega da obra.

E) Realizar inspeções regulares para garantir a conformidade com as especificações técnicas e os padrões de qualidade.

F) Estabelecer um fundo de reserva para lidar com despesas imprevistas.

G) Implementar medidas de controle de tráfego e sinalização adequada para garantir a segurança viária durante a obra.

16. MATRIZ DE RISCOS

	Definição do Risco	Descrição	Atribuição	Ações para Mitigação
1	Estimativa de prazo de OBRAS incorreta	A CONTRATADA atrasa na entrega das OBRAS ou etapa das OBRAS	CONTRATADA	Sanções contratuais impostas a CONTRATADA por atraso na entrega das OBRAS ou etapa das OBRAS
2	Obsolescência a segurança, a robustez e funcionamento da tecnologia	Garantir a qualidade dos bens para devida prestação de serviços	CONTRATADA	Exigência de qualificação técnica no EDITAL e fiscalização da execução
3	Roubo, furto, vandalismo, depredações, perdas	Custos adicionais causados por roubo, furto, vandalismo, depredação ou perda	CONTRATADA	O CONTRATO prevê que nestes casos os custos deverão ser arcados pela CONTRATADA, CONTRATADA deve contratar seguros
4	Segurança no trabalho	Custos causados por acidentes de trabalho, segurança inadequada ou ausente	CONTRATADA	O CONTRATO prevê que nestes casos os custos deverão ser arcados pela CONTRATADA, capacitação do pessoal
5	Encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais	Pagamento dos custos trabalhistas decorrentes de contratação de pessoal, encargos tributários e comerciais	CONTRATADA	O CONTRATO prevê que nestes casos os custos deverão ser arcados pela CONTRATADA e fiscalização
6	Responsabilidade civil quanto a terceiros	Custos por prejuízos causados a terceiros	CONTRATADA	O CONTRATO prevê que nestes casos os custos deverão ser arcados pela CONTRATADA, contratação de seguros pela CONTRATADA
7	Casos fortuitos ou forca maior	Custos gerados por caso fortuito ou forca maior	CONTRATANTE	Seguros exigidos da CONTRATADA no CONTRATO, reequilíbrio econômico financeiro
8	Falhas de execução	Defeitos de execução nas OBRAS ou SERVICOS	CONTRATADA	Exigência de qualificação técnica no EDITAL, fiscalização da execução, seguro garantia, qualificação técnica de subcontratados e aplicação de sanções.

Estudo Técnico Preliminar

DOCUMENTO CONSTITUTIVO DA PRIMEIRA ETAPA DO PLANEJAMENTO Art. 5° XX Lei 14.133/2021

9	Falta de recursos para a execução das OBRAS e/ou SERVICOS	CONTRATADA não possui os recursos ou não obtém financiamento para a execução das OBRAS e/ou SERVICOS	CONTRATADA	Exigência no EDITAL de comprovação por parte da licitante de que possui capacidade financeira compatível com os investimentos previstos e aplicação de sanções.
10	Atraso da operação	Atraso no início da operação após a emissão da ordem de serviço causada pela CONTRATADA	CONTRATADA	Equipe qualificada, fiscalização do MUNICÍPIO, sanções contratuais
11	Ações judiciais contra a CONTRATADA	Custos gerados por processos vencidos por terceiros contra a CONTRATADA	CONTRATADA	Seguro de responsabilidade civil, governança coorporativa, cláusula que exclua a responsabilidade subsidiária do Município
12	Custos trabalhistas	Custos gerados por ações trabalhistas ou custos acima do estimado	CONTRATADA	Assistência jurídica, governança coorporativa e cláusulas que excluam a responsabilidade do Município
13	Negligência na gestão do CONTRATO	Custos gerados por má-gestão ou negligência na execução do CONTRATO por parte da CONTRATADA	CONTRATADA	Exigência de qualificação técnica no EDITAL, fiscalização da execução, seguro garantia e aplicação de sanções
14	Alterações nas especificações de serviços	Alteração nas especificações da prestação de serviço após a assinatura do contrato, salvo culpa da CONTRATADA.	CONTRATANTE	Exigência no EDITAL comprovação de qualidade/especificações dos equipamentos e materiais utilizados bem como garantia
15	Interrupção ou falha de fornecimento de materiais, insumos e serviços	Interrupção ou falha na rede de fornecedores pelos contratados, interrompendo a prestação de serviço	CONTRATADA	Exigência no EDITAL de comprovação de qualidade/especificações dos equipamentos e materiais utilizados em quantidade adequada, fiscalização e aplicação de sanções pelo descumprimento do contrato.

Marcos de Oliveira Anjos

Secretário de Infraestrutura e Serviços Urbanos