



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

# **ANEXO I**

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**BAIRROS SANTA LUZIA, GUAXINDIBA,  
MARAMBAIA E MONJOLOS**

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**

**REV.00**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

## **1 - INTRODUÇÃO**

As condições precárias dos logradouros públicos por falta de infraestrutura, são causadoras, dentro dos diversos aspectos, de exclusão de segurança, locomoção e potencial resultante de diversas doenças. Dito isto, o projeto de engenharia em questão visa assegurar aos munícipes da cidade de São Gonçalo uma melhor qualidade de vida no que tange à acessibilidade, saúde básica e inclusão social. Contudo, as contratações municipais produzem significativo impacto econômico, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um adequado planejamento garante contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos.

Neste contexto, o presente documento apresenta os estudos técnicos preliminares que visam assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou o Projeto Básico.

## **2 – OBJETO**

Serviços de engenharia para execução dos **“SERVIÇOS DE COMPLEMENTAÇÃO DA INFRAESTRUTURA INCLUINDO PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSOS LOGRADOUROS NOS BAIRROS GUAXINDIBA, SANTA LUZIA, MARAMBAIA E MONJOLOS, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO - RJ.”**, no município de São Gonçalo, processo administrativo nº 33.095/2022.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

### **3 - NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Os serviços irão atender a demanda na solução de problemas de infraestrutura da localidade, garantindo aos munícipes a oportunidade de uma melhor locomoção, segurança e saúde. As redes de drenagem irão redirecionar as águas pluviais ao seu correto deságue, mitigando assim, pontos de alagamento em dias de chuvas com alto índice pluviométrico. Além disso, a pavimentação irá proporcionar uma melhor trafegabilidade dos veículos de transporte motorizados ou não, como por exemplo, carros e bicicletas. Já os passeios, irão dar acessibilidade aos cadeirantes ou pessoas com dificuldades de locomoção, pois irão ser executadas em nível uniforme e com rampas apropriadas para acesso.

### **4 - DESCRIÇÃO DO PROJETO**

O projeto estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução das obras e serviços, fixando os parâmetros a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços.

#### ***Localização das Intervenções:***



*Mapa Guaxindiba*



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**



*Mapa Santa Luzia*



*Mapa Marambaia e Monjolos*



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

Os trechos das intervenções possuem as extensões de 1.857,00m no bairro Santa Luzia, 4.463,00m no bairro Guaxindiba e nos bairros Marambaia e Monjolos 4.195,00m totalizando 10.515,00m.

As vias terão pistas que variam entre 5 e 8 m de largura, incluindo a sarjeta conjugada com meio-fio. A estrutura de pavimento será composta por 5 cm de revestimento asfáltico, 20 cm de base e 20 cm de sub-base. Também é prevista a implantação de calçadas em ambos os lados de todas as vias. O volume de terraplenagem será descrito a partir da largura definida no projeto geométrico e na profundidade necessária para implantação da estrutura do pavimento.

O sistema de drenagem pluvial será formado por tubos PA-1, PA-2 e PA-3, com diâmetros variando de  $\varnothing 0,40$  m a  $\varnothing 1,00$  m, galerias retangulares, meios-fios conjugados com sarjetas, poços de visitas, caixas de ralos, bocas e dissipadores.

Será implantada sinalização horizontal e vertical em toda extensão da obra, sendo as marcas longitudinais com 0,10 m de largura e as dimensões das placas será  $\varnothing 0,50$  m para as de regulamentação, 0,35 m de lado para as de regulamentação R-1 e 0,50 m de lado para as de advertência, que deverão ser fixadas em suportes adequados.

## **5 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E PRAZO**

O valor estimado da contratação dos serviços é de **R\$47.078.565,53** (quarenta e sete milhões, setenta e oito mil, quinhentos e sessenta e cinco reais e cinquenta e três centavos) e um prazo previsto de 12 (doze) meses para a conclusão das obras de engenharia.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

## **6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade de Concorrência Pública, menor preço global, executada pelo regime de empreitada por preço unitário, onde estará se empenhando para oferecer serviços de infraestrutura, solucionar os problemas de alagamentos e melhorias nas condições de habitabilidade do município.

A obra contemplada neste projeto será executada nos logradouros em parte dos bairros Pacheco e Sacramento, e abrangerão os serviços de Meso e Micro drenagem e pavimentação de vias.

Com estes serviços executados, serão oferecidas aos munícipes, melhorias em sua qualidade de vida, acessibilidade, condições de higiene e segurança.

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico.

A prestação dos serviços de engenharia não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração pública, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

## **7 - 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.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas EMOP, SCO-RIO supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

**8 - IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

| <b>Ação</b>  | <b>Impactos</b>   | <b>Atributos</b>  | <b>Medidas mitigadoras</b>   |
|--|---|---|--|
| Alocação de Mão de obra.   | Geração de renda, emprego, impostos e tributos; incremento de estrutura produtiva e estrutura de serviço.   | Benéfico, direto, local temporário imediato e reversível.   |  |
| Terraplenagem (cortes, aterros, botaforas e áreas de empréstimo) | Emissão de material particulado, ruído e vibrações; alteração do perfil das encostas; degradação dos solos e riscos de erosão; aumento de carga sólida e redução da disponibilidade hídrica; alteração da paisagem e degradação do patrimônio natural e cultural; modificação na forma de ocupação do solo. | Adverso, direto/indireto, local permanente, imediato/médio e longo prazo e reversível/irreversível. | Otimização da compensação de cortes e de aterros; limitação de terraplenagem às áreas de intervenção; controle de estabilidade geotécnica de taludes; controle de erosão e reabilitação das áreas degradadas; proteção de nascentes e cursos d'água. |
| Remoção de Rocha   | Emissão de gases e material particulado; ruídos e vibrações;  | Adverso, direto, local permanente, imediato, irreversível.  | Plano de fogo adequado; controle de estabilidade geotécnica; controle de   |



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

|                                   |   |  |  |
|-----------------------------------|---|--|--|
|                                   | alteração do perfil das encostas; degradação dos solos e riscos de erosão; alteração da paisagem e degradação do patrimônio natural e cultural. |  | erosão e reabilitação das áreas degradadas; proteção do patrimônio natural e cultural.                                 |
| Preparação da base e Pavimentação | Alteração do microclima; ruídos e vibrações.  | Adverso, direto/indireto, local temporário/permanente, imediato e reversível/irreversível. | Revegetação adequada da faixa de domínio; dimensionamento adequado do sistema de drenagem.                             |
| Obras de Drenagem                 | Degradação dos solos e riscos de erosão.  | Adverso, direto/indireto, local permanente, imediato e irreversível.                       | Dimensionamento adequado do sistema de drenagem; dissipação de energia e controle de erosão.                           |
| Usina de Asfalto                  | Emissão de gases e material particulado; ruídos e vibrações; alteração da paisagem e conflito de uso do solo local.                             | Adverso, direto, local temporário, imediato, reversível.                                   | Implantação de sistema de tratamento de emissões; avaliação ambiental dos locais de reabilitação das áreas degradadas. |

A necessidade de Licença Ambiental de instalação conforme dispõe as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981, deverá ser providenciada pela contratada junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Os serviços tais como escavação, escoramento, esgotamento de valas, poços de visita, reaterro, pavimentação etc, seguirão as determinações constantes no Projeto Básico.

A contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

**9 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA  
CONTRATAÇÃO**

O não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista da eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

**10 - CONTRATAÇÃO CORRELATADAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Durante a etapa de planejamento da contratação, foi definido que a adjudicação do objeto será feita a uma única empresa vencedora, uma vez que as licitantes deverão apresentar atestados de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado.

**11 – ALINHAMENTO COM PLANEJAMENTO**

Os serviços objeto dessa contratação serão financiados com recursos próprios com o Projeto Básico aprovado pela equipe técnica da SEMDUR.

Para concretização das obras, foram alocados recursos orçamentários para o exercício de 2022, onde o valor previsto na planilha orçamentária ficou no montante de R\$43.274.293,75 (quarenta e três milhões duzentos e setenta e quatro mil duzentos e noventa e três reais e setenta e cinco centavos).



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

**12 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

A administração tomará as seguintes providências logo após a assinatura do contrato:

- Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização das obras;
- Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

**13 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO**

Diante do exposto, evidencia-se a viabilidade econômica e técnica da contratação das obras de drenagem e pavimentação dos logradouros públicos descritos anteriormente, consoante o inciso XIII, art. 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME. O projeto atenderá as expectativas de uma melhoria significativa da qualidade de vida dos munícipes da cidade de São Gonçalo.