

TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO

**CONTRATAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS, SERVIÇOS
PRELIMINARES, PROJETOS DE URBANISMO E ENGENHARIAS DE
INFRAESTRUTURA PARA URBANIZAÇÃO DE FAVELAS NO
COMPLEXO DA MARÉ – PAC MARÉ**

SUMÁRIO

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO.....	4
1.1. Definição do Objeto.....	4
1.2. Natureza	4
1.3. Estimativas do Valor da Contratação	4
1.4. Prazo	5
1.5. Descrição dos Serviços.....	5
1.6. CODESP.....	6
1.7. Participação em consórcio	6
1.8. BIM	6
2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	7
2.1. Fundamentação	7
2.2. Justificativa	8
2.3. Quantitativo	8
3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	9
3.1. Planejamento e projeto	9
3.2. Desenvolvimento dos estudos e projetos	9
3.3. Implantação futura e manutenção	10
3.4. Descarte ou encerramento do ciclo de vida.....	10
3.5. Responsabilidade socioambiental	10
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.....	10
4.1. Subcontratação.....	10
4.2. Garantia da Contratação	11
4.3. Vistoria.....	11
5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	12
5.1. Etapa de Mobilização	12
5.2. Local da prestação dos serviços	13
5.3. Regime de trabalho	13
5.4. Diretrizes gerais para execução do objeto.....	14
5.4.1. Premissas de Serviços e Projetos	15
5.4.2. Gestão, gerenciamento e softwares	16
5.4.2.1. Gestão de equipe	16
5.4.2.2. Diretrizes para Software e Modelagem	17
5.4.2.2.1. Projetos de Urbanismo:.....	17

5.4.2.2.2.	Demais projetos:	17
5.4.2.3.	Plataforma de Armazenamento e Gestão de Dados	18
5.5.	Condições Complementares	19
5.5.1.	Fornecimento de mão-de-obra, equipamentos e serviços.....	19
5.5.1.1.	Fornecimento de mão-de-obra:	19
5.5.1.2.	Equipamentos e Serviços.....	19
5.6.	Monitoramento e Avaliação	20
5.7.	Controle de Qualidade Técnica	20
5.8.	Encerramento do contrato	21
5.9.	Condicionantes para recebimentos dos serviços.....	22
5.10.	Aceitação Provisória/Definitiva	22
5.11.	Garantia dos serviços e sanções.....	23
5.12.	Impacto Ambiental	23
5.13.	Controle e Licenciamento Ambiental	24
5.14.	Propriedade dos serviços	24
6.	MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO	25
6.1.	Fiscalização Técnica e Administrativa	26
6.2.	Gestor do Contrato.....	28
6.3.	Gestão Contratual	29
6.3.1.	Responsabilidades da Contratada	30
6.3.2.	Instrumentos de Controle e Monitoramento	30
6.3.3.	Tratamento de Riscos e Irregularidades	31
6.3.4.	Encerramento e Avaliação Final	31
6.4.	Preposto.....	31
7.	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	31
8.	FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO	32
8.1.	Forma de seleção e critério de julgamento da proposta	32
8.2.	Regime de Execução	32
8.3.	Exigências de habilitação	32
8.3.1.	Qualificação Técnica	32
8.3.2.	Qualificação Técnico-Operacional	33
8.3.3.	Qualificação Técnico-Profissional	35
9.	ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	35
10.	DISPOSIÇÕES FINAIS	36
11.	ANEXOS TÉCNICOS.....	36

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Definição do Objeto

O presente Termo de Referência tem por objeto a execução CONTRATAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS, SERVIÇOS PRELIMINARES, PROJETOS DE URBANISMO E ENGENHARIAS DE INFRAESTRUTURA PARA URBANIZAÇÃO DE FAVELAS NO COMPLEXO DA MARÉ – PAC MARÉ, por meio da contratação de empresa especializada em engenharia/arquitetura, visando atender à demanda da Secretaria Municipal de Infraestrutura, através da EMPRESA MUNICIPAL DE URBANIZAÇÃO (RIO-URBE), em conformidade com os dispositivos da Lei Federal nº 13.303/2016, e nas condições técnicas, administrativas e operacionais estabelecidas neste instrumento.

1.2. Natureza

Trata-se de objeto de natureza técnica e intelectual, relacionado à elaboração de projetos de engenharia, o que demanda o desenvolvimento de soluções específicas e a aplicação de conhecimentos especializados. Dessa forma, a contratação exige a atuação de profissionais legalmente habilitados e devidamente registrados nos respectivos conselhos de classe. Assim sendo, classifica-se o presente objeto como Serviço Especial de Engenharia, com base no art. 6º da Lei Federal nº 14.133/2021.

1.3. Estimativas do Valor da Contratação

Os serviços descritos no presente termo foram orçados em R\$ 7.096.692,37 (sete milhões noventa e seis mil seiscentos e noventa e dois reais trinta e sete centavos) com base nos preços unitários, desonerados, praticados pelo SCO- RIO de Janeiro de 2025, conforme o disposto no Decreto n.º 51.634 de 09/11/2022 aplica-se o Decreto n.º 49.264 de 12/08/2022 que consolida os Decretos n.º 15.307 de 29/11/1996 e n.º 19.615 de 06/03/2001, já incluso o BDI de 18% aplicado uniformemente sobre todos os itens unitários perfazendo o referido valor total, conforme apostos na tabela abaixo na forma do artigo 23 da Lei nº 14.133 de 2021.

- Formação do preço unitário com aplicação de BDI (orçamento):

$$PUF = PU \times \left(1 + \frac{BDI}{100}\right)$$

Adotando-se o BDI = 18%, tem-se:

$$PUF = PU \times \left(1 + \frac{18}{100}\right) \therefore PUF = PU \times 1,18$$

Onde:
PUF = Preço unitário final (de cada item do orçamento com BDI);
PU = Preço unitário (valor extraído do catálogo SCO-Rio);
BDI = Benefícios e Despesas Indiretas;
n = Quantidade de itens;
i = Número do item.

- Formação do valor com o desconto ofertado:

$$VALORFINALCOMDESCONTO = \sum_{i=1}^n \left\{ \left[PUF_i \times \left(1 - \frac{\text{desconto}}{100}\right) \right] \times Qtd_i \right\}$$

A estimativa do valor da contratação vem acompanhada da planilha de preços unitários com a indicação dos quantitativos e cronograma de execução física e financeira.

1.4. Prazo

O prazo de execução é de 6 (seis) meses, contados da data Memorando de Início dos Serviços, na forma do art. 71 da Lei nº 13.303/2016. Os prazos de entrega estão definidos conforme Anexo I - Caderno de Procedimentos para Execução de Serviços

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.5. Descrição dos Serviços

A presente contratação está fundamentada no Estudo Técnico Preliminar (ETP), no Plano de Intervenção composto por Mapas de Localização e Planilhas de Levantamento, no Anexo I - Caderno de Procedimentos para Execução de Serviços e demais anexos que integram este Termo de Referência e detalham os critérios técnicos, operacionais e metodológicos aplicáveis à execução dos serviços.

1.6. CODESP

Não é necessário o encaminhamento do material para CODESP (Comissão de Programação e Controle da Despesa) para avaliação, uma vez que a obra / serviço de engenharia em questão não envolve mão de obra preponderante.

1.7. Participação em consórcio

Será permitida a participação de licitantes na forma de consórcio, nos termos do Artigo 15 da Lei Federal nº 14.133/2021, devendo as empresas consorciadas atender integralmente às exigências do edital e apresentar, no momento da licitação, o compromisso de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados. O consórcio vencedor ficará obrigado a promover, antes da assinatura do contrato, quando for o caso, a constituição e o registro do consórcio, com a devida indicação da empresa líder, que será responsável pela representação perante a contratante.

Cada consorciada deverá comprovar sua habilitação jurídica, fiscal e trabalhista individualmente, enquanto os requisitos de qualificação técnica e econômico-financeira poderão ser atendidos de forma cumulativa, conforme disposto no instrumento convocatório.

1.8. BIM

Conforme consta no art. 19, V, da Lei Federal nº 14.133/21: Os órgãos da Administração com competências regulamentares relativas às atividades de administração de materiais, de obras e serviços e de licitações e contratos deverão “Promover a adoção gradativa de tecnologias e processos integrados que permitam a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de obras e serviços de engenharia”. A adoção gradativa do BIM envolve o desenvolvimento de um planejamento estratégico que se encontra em análise.

Enquanto a Estratégia BIM da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro não é publicada, a RIO-URBE se orienta pelo faseamento indicado para órgãos e entidades da administração pública federal conforme o Decreto nº 10.306 de 02 de abril de 2020.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Fundamentação

A contratação de serviços especializados para a elaboração de projetos de engenharia justifica-se pela necessidade de embasamento técnico adequado à execução de futuras intervenções, garantindo a conformidade com as normas vigentes, a viabilidade técnica e econômica, e a qualidade das soluções propostas.

Conforme disposto no Estudo Técnico Preliminar (ETP) que embasa esta contratação, os projetos de engenharia são etapas essenciais no ciclo de vida de obras e serviços de engenharia, sendo indispensáveis para a definição precisa dos elementos técnicos, quantitativos e orçamentários que subsidiarão as fases seguintes do empreendimento.

Este Projeto Básico (Termo de Referência) foi embasado pelo Estudo Técnico Preliminar (ETP), que teve como objetivo principal assegurar a viabilidade técnica, econômica, ambiental e jurídica da contratação pretendida. Ambos — o ETP e o Projeto Básico — atendem plenamente aos requisitos estabelecidos no art. 42, incisos VII e VIII da Lei Federal nº 13.303/2016, constituindo documentos fundamentais para o planejamento da contratação e para a definição do objeto a ser licitado.

A adequada elaboração dos projetos está em conformidade com os preceitos da Lei Federal nº 13.303/2016, especialmente no que se refere à necessidade de planejamento prévio, à busca pela proposta mais vantajosa à Administração e à observância dos princípios da eficiência, economicidade, legalidade e sustentabilidade.

As diretrizes e critérios técnicos para a elaboração dos projetos constam no **Procedimentos para Execução dos Serviços (Anexo I)**, que estabelece padrões, métodos e parâmetros mínimos de desempenho a serem seguidos, assegurando a uniformidade e a qualidade dos produtos contratados.

Considerando a complexidade técnica das atividades e a necessidade de mão de obra especializada, equipamentos e conhecimento multidisciplinar, justifica-se a contratação de empresa ou profissional habilitado para a elaboração dos projetos de engenharia, observando as exigências de responsabilidade técnica estabelecidas pelos conselhos profissionais competentes.

2.2. Justificativa

O presente Termo de Referência tem como objetivo a contratação de serviços técnicos especializados e projetos visando a reurbanização de favelas no Complexo da Maré, localizado na Zona Norte do Rio de Janeiro.

O Complexo da Maré constitui um dos maiores conglomerados de favelas da cidade, composto por 16 comunidades e abrigando aproximadamente 140.000 residentes. Oficialmente reconhecido como bairro em 1994, a Maré se desenvolveu a partir de assentamentos informais, tornando-se uma área urbana densamente povoada.

Este território apresenta graves deficiências urbanas, destacando-se a precariedade da infraestrutura, incluindo saneamento básico insuficiente, coleta irregular de resíduos sólidos, acesso limitado a água potável, moradias autoconstruídas e inadequadas, além de severas limitações de mobilidade e transporte público. A região também enfrenta altos índices de vulnerabilidade social, com restrições no acesso a serviços de saúde, educação e oportunidades de emprego, o que perpetua condições de desigualdade e exclusão social.

A condição de precariedade em que vive aquela população ensejou a proposta do Município do Rio de Janeiro para o Programa de Aceleração de Crescimento – NOVO PAC vinculado ao Ministério das Cidades que concedeu o valor global de R\$ 171.773.756,53 para Urbanização de Favelas no complexo da Maré.

Esses projetos e serviços farão parte da documentação a ser apresentada pelo Município do Rio de Janeiro à Caixa Econômica Federal, para fins de captação de recursos através do Novo PAC, do Governo Federal.

A contratação fundamenta-se ainda na necessidade de dispor de projetos elaborados por equipe técnica qualificada, observando as diretrizes urbanísticas, ambientais e sociais adequadas à complexidade do território, de modo a assegurar intervenções planejadas, seguras e sustentáveis para futuras obras.

2.3. Quantitativo

Os quantitativos estimados para a execução do objeto contratual estão detalhadamente apresentados na Planilha Orçamentária, que é parte integrante do Termo de Referência.

Esses documentos especificam os insumos, serviços e materiais necessários, com suas respectivas unidades de medida e volumes, de forma a garantir a clareza, a precisão e a viabilidade da contratação.

A definição dos quantitativos foi embasada nas diretrizes estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar e fundamentada em levantamentos técnicos realizados pela equipe responsável, observando critérios de adequação à realidade da execução e ao princípio da eficiência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Nos termos do art. 31 da Lei nº 13.303/2016, c/c art. 6º, inciso XXIII da Lei nº 14.133/2021, este Termo de Referência adota o **princípio da sustentabilidade nas contratações públicas**, considerando os impactos ambientais, sociais e econômicos associados ao objeto contratado, bem como as diferentes etapas do seu **ciclo de vida**, desde o planejamento até o descarte final.

No âmbito da presente contratação, deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

3.1. Planejamento e projeto

Sempre que tecnicamente viável, deverão ser priorizadas soluções de projetos que promovam a redução de impactos ambientais, o uso racional de recursos naturais, e a eficiência energética e hídrica, bem como a previsão de materiais de baixo impacto ambiental ou recicláveis.

3.2. Desenvolvimento dos estudos e projetos

A CONTRATADA deverá incorporar práticas sustentáveis no desenvolvimento dos estudos e projetos, prevendo medidas mitigadoras de impactos ambientais, soluções que facilitem a gestão de resíduos, o controle de poluição e a proteção de áreas sensíveis, quando aplicável ao contexto do projeto. Também deverão ser observadas as normas técnicas e ambientais pertinentes.

3.3. Implantação futura e manutenção

As soluções técnicas propostas deverão considerar a viabilidade construtiva, a durabilidade, a facilidade de manutenção e operação, e a otimização de custos durante a vida útil da intervenção projetada, visando à eficiência no uso dos recursos públicos.

3.4. Descarte ou encerramento do ciclo de vida

Deverão ser previstas, sempre que possível, diretrizes para o descarte ambientalmente adequado de materiais ao final da vida útil das soluções projetadas, priorizando alternativas de reaproveitamento, reciclagem ou destinação final conforme a legislação ambiental vigente.

3.5. Responsabilidade socioambiental

Durante a elaboração dos projetos, deverão ser observados, na medida do possível, critérios que favoreçam a inclusão social e o desenvolvimento local, tais como: indicação de soluções que permitam a utilização de mão de obra local nas fases de implantação, estímulo à capacitação profissional e cumprimento das legislações trabalhista e ambiental.

Essas diretrizes deverão ser consideradas pela CONTRATADA durante toda a execução dos serviços contratados, sendo passíveis de fiscalização e condicionantes para a aceitação do objeto final.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Subcontratação

A subcontratação do objeto somente será permitida mediante anuência prévia e expressa da CONTRATANTE, formalizada por meio de instrumento específico, com publicação no Diário Oficial, conforme exigido na legislação vigente e nas minutas-padrão de editais e contratos estabelecidas pelo Decreto Municipal nº 51.689, de 24 de novembro de 2022.

A eventual SUBCONTRATADA assumirá responsabilidade solidária com a CONTRATADA pelas obrigações legais e contratuais decorrentes da execução do objeto subcontratado, nos limites da subcontratação autorizada, inclusive quanto às obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e civis, nos termos da legislação aplicável.

As condições específicas para a admissibilidade, extensão e limites da subcontratação estão detalhadas no Edital, que deverá ser observado pela licitante e pela futura contratada.

4.2. Garantia da Contratação

A CONTRATADA deverá prestar garantia contratual sobre o valor total do contrato, conforme percentual estabelecido no Edital, no momento da assinatura do contrato ou da retirada do instrumento equivalente, nos termos do art. 70, §1º, da Lei Federal nº 13.303/2016.

A garantia deverá ser apresentada em uma das modalidades legalmente admitidas. As condições específicas, prazos de validade, procedimentos para substituição, manutenção e eventual execução da garantia estão detalhadas no Edital da licitação, nas minutas-padrão de editais e contratos adotadas pela Administração, bem como nas demais normas aplicáveis.

4.3. Vistoria

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é considerada medida relevante para o pleno conhecimento das condições e especificidades que envolvem o objeto da contratação. Será assegurado aos interessados o direito de realização de vistoria técnica, mediante solicitação prévia à Comissão de Contratação e conforme as condições estabelecidas no Edital.

O representante da empresa deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e declaração formal da empresa que comprove sua habilitação para representar a licitante na vistoria técnica.

A não realização da vistoria não poderá ser utilizada como justificativa futura para alegações de desconhecimento das condições do local, dúvidas ou omissões sobre

aspectos relevantes à execução dos serviços. Caberá à CONTRATADA assumir integralmente os ônus decorrentes da execução contratual, inclusive aqueles relacionados a eventuais dificuldades não observadas por falta de vistoria.

Nos termos do § 2º do art. 63 da Lei nº 14.133/2021, o Atestado de Visita Técnica poderá ser substituído por declaração formal do licitante, atestando que tem pleno conhecimento das condições e características do local e da execução do objeto contratual.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução do objeto contratual deverá seguir as diretrizes e etapas previstas neste Termo de Referência, com vistas à garantia do resultado final pretendido pela Administração.

O modelo de execução compreende as seguintes fases:

5.1. Etapa de Mobilização

Após a assinatura do contrato e emissão do Memorando de Início, a contratada deverá apresentar plano detalhado de execução, contendo cronograma físico-financeiro, alocação de recursos humanos e materiais, e plano de gerenciamento de riscos, quando aplicável, conforme **Anexo III - Diretrizes Gerais de Planejamento e Controle**.

São de responsabilidade da CONTRATADA a mobilização e desmobilização de pessoal, materiais e equipamentos, incluindo demais custos relativos.

Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar pessoal, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas, promovendo sua substituição quando necessário.

Todos os equipamentos e materiais necessários à realização dos serviços deverão ser mantidos em perfeitas condições operacionais e aferidos, quando for o caso, obedecendo às especificações definidas nas normas oficiais vigentes, caso não existam, ou se julguem incompletas, deverão ser seguidas as da PCRJ.

O transporte de pessoal para realização dos serviços deverá ser efetuado pela empresa CONTRATADA em condições adequadas às normas trabalhistas e de segurança vigentes.

5.2. Local da prestação dos serviços

Os ESTUDOS TÉCNICOS, SERVIÇOS PRELIMINARES, PROJETOS DE URBANISMO E ENGENHARIAS DE INFRAESTRUTURA PARA URBANIZAÇÃO DE FAVELAS NO COMPLEXO DA MARÉ – PAC MARÉ deverão ser executados nas áreas de intervenção localizadas no Complexo da Maré / XXX R.A., conforme ilustrado no mapa a seguir:



1 – Nova Jerusalém

Área: 64.433,00 m²

2 – Capitão Carlos

Área: 76.823,10 m²

3 – Praia de Inhaúma

Área: 24.495,95 m²

4 – Vila Pinheiro

Área: 158.773,97 m²

5 – Vila do João

Área: 16.742,30 m²

6 – Conjunto Esperança

Área: 23.878,00 m²

5.3. Regime de trabalho

O regime de trabalho será diurno, salvo se for de interesse da empresa CONTRATADA para recuperar atrasos porventura ocorridos, ou em casos específicos por interesse da Administração.

5.4. Diretrizes gerais para execução do objeto

A CONTRATADA desenvolverá todos os estudos, serviços, projetos, licenciamentos, consultas, orçamentos e demais elementos técnicos que fazem parte deste Termo de Referência, visando captação de recursos externos através do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC para futuras obras de urbanização em áreas do Complexo da Maré.

Todos os projetos e serviços com seus respectivos registros de responsabilidade - ART ou RRT - deverão ser entregues à RIO-URBE na conclusão de cada fase, conforme especificado neste Termo de Referência.

Os projetistas entregarão, diretamente à FISCALIZAÇÃO, os projetos, estudos, croquis ou outros elementos técnicos necessários, para a devida aprovação. Dúvidas e/ou alterações terão que ser levadas ao conhecimento da FISCALIZAÇÃO, a fim de que sejam esclarecidas.

A atuação da FISCALIZAÇÃO, não eximirá ou atenuará a responsabilidade da CONTRATADA na execução dos serviços, continuando sempre como única responsável pela perfeição técnica dos trabalhos executados.

Os projetos, desenhos e informações técnicas deverão ser apresentados conforme padrões da RIO-URBE, órgãos licenciadores e, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, no padrão de órgãos de financiamento como a Caixa Econômica Federal para o NOVO PAC e outros.

Todos os projetos atenderão às soluções de acessibilidade universal, baseadas na legislação federal, estadual e municipal, normas brasileiras, assim como deverão perseguir as diretrizes de sustentabilidade.

As aprovações de projetos necessárias, assim como a LICENÇA AMBIENTAL ficarão a cargo da CONTRATADA, principalmente junto aos órgãos públicos federais, estaduais e municipais, concessionárias de serviço e possíveis certificadoras ambientais.

Fazem parte integrante deste documento, onde couberem, as Normas, Especificações e Métodos Brasileiros aprovados pela Associação Brasileira de Normas

Técnicas -- A.B.N.T. e o IBRAOP OT 01/2006 (Orientações Técnicas do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas) – Anexo IV deste Termo de Referência.

5.4.1. Premissas de Serviços e Projetos

A contratação será fundamentada nos princípios da sustentabilidade e eficiência, conforme previsto na Lei nº 13.303/2016, com aplicação subsidiária da Lei nº 14.133/2021, que determina a consideração do ciclo de vida do projeto como critério essencial para o planejamento e a tomada de decisão.

Dessa forma, a concepção, desenvolvimento e execução dos projetos deverão incorporar soluções que minimizem impactos ambientais, reduzam custos operacionais e promovam maior durabilidade e eficiência na gestão do empreendimento.

Dentre as diretrizes a serem adotadas, destaca-se a necessidade de que os estudos e projetos contemplem:

- a) **Materiais e tecnologias sustentáveis:** Priorização de materiais de baixo impacto ambiental, recicláveis ou reaproveitáveis, bem como de tecnologias construtivas que reduzam o consumo de energia e água.
- b) **Eficiência energética:** Adoção de soluções como iluminação LED, painéis solares e sistemas de automação para otimização do consumo energético.
- c) **Gestão hídrica:** Implementação de estratégias para captação e reuso de águas pluviais, além de sistemas eficientes de drenagem sustentável.
- d) **Planejamento paisagístico sustentável:** Uso de vegetação nativa para redução da necessidade de irrigação e manutenção, além da valorização da biodiversidade local.
- e) **Gestão de resíduos:** Práticas que garantam a minimização da geração de resíduos na fase de construção, bem como diretrizes para manejo e descarte adequado dos materiais durante a operação do parque.
- f) **Durabilidade e manutenção:** Escolha de materiais e soluções que reduzam a necessidade de manutenção frequente, prolongando a vida útil da infraestrutura e garantindo a economicidade ao longo do tempo.

Essas premissas garantirão que a contratação esteja alinhada às melhores práticas de sustentabilidade, inovação e eficiência no uso dos recursos públicos.

Dúvidas e/ou alterações terão que ser levadas ao conhecimento da FISCALIZAÇÃO, a fim de que sejam esclarecidas.

IMPORTANTE: Os projetos básicos deverão ser apresentados em conformidade com a DELIBERAÇÃO DO TRIBUNAL DE CONTAS Nº 235/2017 PUBLICADA NO D.O. DE 20/04/2017, que dispõe sobre a observância das normas consolidadas na OT 01 da IBRAOP – Anexo IV.

5.4.2. Gestão, gerenciamento e softwares

Para garantir a integração eficaz das equipes, fluxos de trabalho e dados ao longo de todo o ciclo de vida do projeto, estabelecem-se as seguintes diretrizes para a elaboração e gestão de projetos:

5.4.2.1. Gestão de equipe

Deverá a CONTRATADA designar dentro da equipe o Coordenador Geral dos trabalhos, sendo este responsável pelo planejamento dos trabalhos, para perfeito cumprimento das entregas e cronograma contratado.

Para os projetos de arquitetura predial a CONTRATADA deverá designar arquiteto sênior com experiência comprovada em projetos prediais destinados a reunião de grande público; este profissional será o responsável pela compatibilização com os projetos de engenharia e demais projetos e serviços.

A CONTRATADA deverá também designar um arquiteto responsável pela revisão final e conformidade dos projetos. O arquiteto responsável deverá garantir a adequação da compatibilidade dos projetos de arquitetura com os de engenharia, assim como a conformidade com as normas, regulamentos e requisitos técnicos aplicáveis. Este profissional não poderá ser o Coordenador Geral e deverá ser feito o recolhimento de Registro de Responsabilidade Técnica – RRT junto ao CAU.

Para os projetos de urbanismo a CONTRATADA deverá designar arquiteto sênior com experiência comprovada em projetos urbanos de reunião de público; este profissional será o responsável pela compatibilização com os projetos de engenharia e demais projetos e serviços.

A CONTRATADA deverá também designar um arquiteto responsável pela revisão final e conformidade dos projetos. O arquiteto responsável deverá garantir a adequação da compatibilidade dos projetos urbanos com os de engenharia, assim como a conformidade com as normas, regulamentos e requisitos técnicos aplicáveis. Este profissional não poderá ser o Coordenador Geral e deverá ser feito o recolhimento de Registro de Responsabilidade Técnica – RRT junto ao CAU.

Todos os projetos deverão ser entregues assinados digitalmente preferencialmente na plataforma GOV.BR por todos os responsáveis envolvidos.

5.4.2.2. Diretrizes para Software e Modelagem

5.4.2.2.1. Projetos de Urbanismo:

Os Projetos de Urbanismo deverão ser desenvolvidos preferencialmente em AutoCAD ou em outro software compatível com a entrega final também no formato .dwg, onde todos os arquivos editáveis deverão seguir o padrão de entrega (Template/Configuração de Linhas) definido pela FISCALIZAÇÃO, sendo necessária a prévia aprovação da Diretoria de Planejamento e Projetos da RIO-URBE.

5.4.2.2.2. Demais projetos:

Para os demais projetos todos os arquivos editáveis deverão seguir o padrão de entrega (Template/Configuração de Linhas) definido pela FISCALIZAÇÃO, em conformidade com as diretrizes da Diretoria de Planejamento e Projetos da RIO-URBE.

Todos os projetos deverão ser apresentados em meio impresso e digital, contendo identificação, assinaturas, CAU/CREA e ARTs/RRTs como se segue:

- a) Relatórios e Memoriais: encadernados no formato A4.
- b) Desenhos: em álbuns no formato A3 e/ou A1.
- c) Arquivos digitais em PEN DRIVE, considerando preferencialmente arquivos .pdf e respectivos editáveis.
- d) Tipos de arquivos de projetos preferencialmente em AutoCAD (igual ou superior à 2018) .dwg, ou compatíveis, desde que editáveis.

- e) Tipos de arquivos de modelagens: preferencialmente SKETCH UP ou software similar, compatível com LUMION (Igual ou superior à 2018), .skp.
- f) Tipos de arquivos renderização (CGI): preferencialmente LUMION (Superior a versão 12.5), .lm, .jpg, .jpeg, .mp4.
- g) Tipos de arquivos de vídeo/apresentações: preferencialmente AFTER EFFECTS, PREMIERE, POWERPOINT, (Igual ou superior à 2018), .aep, .prproj, .pptx., .mp4.
- h) Outros tipos de arquivos: preferencialmente em WORD, EXCEL (igual ou superior à 2021) .docx, .xlsx, .pdf.

A RIO-URBE, mediante simples comunicação, poderá, a qualquer tempo, alterar padrões, critérios, parâmetros e normas, mediante substituições e/ou supressões, desde que não alterem o objeto da licitação.

5.4.2.3. Plataforma de Armazenamento e Gestão de Dados

Os projetos e dados deverão ser armazenados em uma plataforma web segura, que permita:

- a) O compartilhamento controlado e restrito com a FISCALIZAÇÃO e técnicos previamente autorizados pela RIOURBE.
- b) O acesso e rastreamento das versões dos arquivos, garantindo transparência e segurança na gestão dos projetos.

Essas diretrizes têm como objetivo assegurar a eficiência, transparência e segurança na gestão dos projetos, além de promover a colaboração e integração entre as equipes envolvidas.

A CONTRATADA deverá manter registros atualizados e organizados do andamento dos serviços, incluindo documentação técnica, relatórios de compatibilização, registros gráficos e fotográficos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, dentre outros documentos que comprovem a execução regular do objeto. Tais registros deverão estar permanentemente disponíveis para acesso da

FISCALIZAÇÃO, possibilitando o acompanhamento, controle e avaliação da conformidade da execução contratual.

5.5. Condições Complementares

5.5.1. Fornecimento de mão-de-obra, equipamentos e serviços

5.5.1.1. Fornecimento de mão-de-obra:

A CONTRATADA deverá fornecer toda a mão-de-obra, equipamentos e serviços especializados necessários para executar totalmente as atividades relacionadas com os serviços de desenvolvimento dos projetos especificados e as atividades complementares não indicadas neste Termo de Referência autorizadas pela FISCALIZAÇÃO.

5.5.1.2. Equipamentos e Serviços

A CONTRATADA será inteira e exclusivamente responsável pelo uso ou emprego de material, equipamento, dispositivo, método ou processo eventualmente patenteado a empregar-se e incorporar-se na execução dos serviços projetuais, cabendo-lhe, pois, pagar os royalties devidos e obter previamente as permissões ou licença de utilização.

Todos os materiais necessários à completa execução dos serviços projetuais serão fornecidos pela CONTRATADA e às suas expensas, como:

- a) Cópias, plotagens, encadernações e serviços gráficos em geral, previstos em contrato.
- b) Despesas com deslocamentos e viagens (transporte, estadia e alimentação), caso necessárias.
- c) Honorários de despachante ou quaisquer outras despesas necessárias à aprovação dos projetos junto aos órgãos públicos e concessionárias de serviços.
- d) Custos com licenças para programas, tecnologias, equipamentos, hardwares e/ou softwares a serem utilizados para produção dos serviços e projetos contratados.

5.6. Monitoramento e Avaliação

A execução dos serviços será acompanhada e avaliada pela FISCALIZAÇÃO designada pela Administração, com base nas diretrizes legais, técnicas e administrativas vigentes, observando, em especial, as **Diretrizes Gerais de Planejamento e Controle, Anexo III** deste Termo de Referência.

O monitoramento será realizado por meio de reuniões técnicas periódicas, análises documentais, verificação da conformidade dos produtos entregues, avaliações de aderência às normas técnicas aplicáveis, validação dos marcos de execução e emissão de pareceres técnicos.

A CONTRATADA deverá responder tempestivamente às diligências, solicitações de esclarecimentos ou ajustes apontados pela FISCALIZAÇÃO, sendo responsável por promover as correções necessárias para assegurar a aderência aos padrões de qualidade, prazos e escopo estabelecidos contratualmente.

O não atendimento às orientações da FISCALIZAÇÃO poderá ensejar a aplicação das sanções previstas na Lei nº 13.303/2016 e demais normativos aplicáveis.

5.7. Controle de Qualidade Técnica

Para assegurar a qualidade técnica dos projetos elaborados, a CONTRATADA deverá implementar um sistema de controle interno que garanta a conformidade dos produtos com as normas técnicas vigentes, os parâmetros estabelecidos no **Procedimentos para Execução dos Serviços (Anexo I)** e demais exigências deste Termo de Referência.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO toda a documentação comprobatória da qualidade e conformidade dos serviços prestados, incluindo estudos preliminares, anteprojetos, projetos básicos e executivos (quando cabíveis), memoriais técnicos, ARTs, planilhas de orçamento, cronogramas e demais elementos que componham o objeto contratado.

A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério, solicitar revisões, detalhamentos complementares, justificativas técnicas ou reanálises, com vistas a garantir o atendimento aos padrões de desempenho e exequibilidade exigidos contratualmente.

A inobservância dos parâmetros de qualidade estabelecidos poderá implicar a rejeição dos serviços apresentados, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

5.8. Encerramento do contrato

Concluída a elaboração dos projetos de engenharia contratados, será realizada a análise final pela FISCALIZAÇÃO, obrigatoriamente acompanhada pelo responsável técnico da CONTRATADA, com o objetivo de verificar a conformidade dos produtos entregues com as exigências contratuais, bem como identificar eventuais pendências, falhas ou inconformidades técnicas.

Caso sejam constatados vícios, erros ou omissões nos projetos elaborados, a CONTRATADA deverá promover, às suas expensas e dentro dos prazos estabelecidos, as devidas correções, complementações ou reformulações, garantindo a plena aderência às normas técnicas, ao escopo contratual e às orientações da FISCALIZAÇÃO.

Após a validação final dos serviços, terá início a etapa de encerramento contratual, que compreende:

- A entrega de todos os produtos finais exigidos contratualmente, devidamente revisados e consolidados, incluindo arquivos digitais editáveis, pranchas gráficas, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronogramas, estudos complementares e demais documentos que compõem os projetos;
- A apresentação dos registros fotográficos, relatórios técnicos, pareceres, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e demais documentos comprobatórios da execução e da responsabilidade técnica pelo serviço prestado;
- A quitação de eventuais obrigações administrativas, técnicas e financeiras.

Somente após a verificação do cumprimento integral das obrigações contratuais e a aceitação formal dos produtos pela Administração será iniciado o processo de encerramento do contrato, nos termos do art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

5.9. Condicionantes para recebimentos dos serviços

A conclusão dos serviços contratados será precedida de análise técnica minuciosa, a ser realizada pela FISCALIZAÇÃO, com o acompanhamento obrigatório do responsável técnico da CONTRATADA. O objetivo dessa verificação é avaliar a conformidade dos projetos entregues com o escopo contratual e identificar eventuais pendências, falhas técnicas, vícios de concepção ou inconformidades com as normas e diretrizes aplicáveis.

Com base nas constatações dessa análise, a CONTRATADA deverá proceder, às suas expensas, com todos os ajustes, revisões e correções necessários, incluindo reformulações de partes do projeto que apresentem inconsistências, omissões, incompatibilidades ou não atendimento aos requisitos técnicos previstos.

Quando aplicável, deverão ser incluídos nos projetos elementos que possibilitem a futura verificação de desempenho, como memoriais de cálculo, justificativas técnicas, simulações, e recomendações operacionais, garantindo a integridade, segurança e funcionalidade das soluções propostas.

Após a correção de todas as não conformidades, a CONTRATADA deverá formalizar a entrega final dos produtos técnicos, acompanhados de toda a documentação obrigatória, tais como arquivos digitais editáveis, plantas finais, relatórios, memoriais, planilhas, cronogramas, ARTs e demais peças que compõem o objeto.

O atendimento integral a essas condicionantes será requisito indispensável para a emissão do Laudo de Recebimento Provisório e a posterior tramitação do processo de aceitação definitiva do objeto, nos termos do contrato e da legislação vigente, especialmente o art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

5.10. Aceitação Provisória/Definitiva

Os serviços serão recebidos provisoriamente e definitivamente por COMISSÃO DE ACEITAÇÃO, a ser nomeada pela Administração, composta por 3 (três) membros, mediante **Laudo de Aceitação**, quando verificado o cumprimento das exigências

contratuais de caráter técnico e administrativo previstos na Lei nº 14.133 de 2021, no RGCAF e na Minuta de Contrato.

A contratada deverá apresentar **relatório final de execução**, comprovando o cumprimento integral das obrigações contratuais. O encerramento do contrato somente será formalizado após a **aceitação definitiva** do objeto e a quitação de eventuais pendências administrativas, técnicas ou financeiras.

5.11. Garantia dos serviços e sanções

Com base no art. 459, § 2º do RGCAF, o prazo de garantia dos serviços será de 180 dias. Será exigida a garantia da contratação de que trata o art. 70 da Lei nº 13/303/16 conforme regras previstas no Edital.

O descumprimento de qualquer exigência deste projeto acarretará, sem desconsiderar a responsabilidade civil e criminal que couber, na aplicação das penalidades previstas no art. 156º da Lei Federal nº 14.133/2021 e no art. 589º RGCAF.

5.12. Impacto Ambiental

Sempre que aplicável, a CONTRATADA deverá incorporar ao conteúdo dos projetos os estudos ambientais pertinentes, considerando o diagnóstico das condições locais, a identificação de possíveis impactos futuros da implantação da intervenção projetada e a proposição de medidas mitigadoras, compensatórias ou de controle.

Nos casos em que a natureza ou localização da intervenção exija licenciamento ambiental, caberá à CONTRATADA a elaboração de documentos técnicos compatíveis com as exigências dos órgãos ambientais competentes.

Projetos que envolvam a supressão de vegetação, interferência em áreas protegidas, corpos hídricos ou unidades de conservação deverão conter elementos técnicos que subsidiem o processo de licenciamento ambiental, incluindo mapas, plantas, memoriais e justificativas técnicas.

A CONTRATADA deverá observar, ainda, as boas práticas de engenharia e sustentabilidade ambiental, priorizando soluções técnicas de menor impacto, materiais

com menor pegada ecológica e alternativas que favoreçam a eficiência energética, a reutilização de recursos e a preservação ambiental.

5.13. Controle e Licenciamento Ambiental

A CONTRATADA se obriga a cumprir integralmente todas as normas e exigências legais relativas ao controle e ao licenciamento ambiental aplicáveis à fase de elaboração dos projetos, nas esferas municipal, estadual e federal, adotando as medidas necessárias para garantir a regularidade ambiental dos estudos e projetos apresentados.

Compete exclusivamente à CONTRATADA a elaboração dos documentos técnicos necessários ao requerimento, por parte da Administração Pública ou, quando previsto em contrato, por ela própria, das licenças, autorizações e permissões ambientais exigidas para a futura execução da obra ou serviço projetado, observando as diretrizes dos órgãos ambientais competentes.

A CONTRATADA deverá garantir que os projetos contemplem todas as condicionantes técnicas, legais e ambientais relacionadas ao licenciamento, incluindo medidas de prevenção e compensação ambiental, proposições de controle de ruído, emissão de poluentes, destinação de resíduos e supressão vegetal, quando for o caso.

Caso o objeto contratual envolva a elaboração de estudos específicos para áreas sensíveis ou protegidas, a CONTRATADA deverá obter previamente as diretrizes técnicas junto aos órgãos ambientais, responsabilizando-se pela conformidade dos documentos apresentados.

O descumprimento das obrigações previstas nesta cláusula poderá ensejar a aplicação das sanções contratuais cabíveis, sem prejuízo das responsabilidades administrativas, civis e ambientais decorrentes.

5.14. Propriedade dos serviços

Todos os produtos, resultados, informações, documentos, dados, metodologias, sistemas e demais elementos produzidos, coletados ou desenvolvidos no âmbito da

execução contratual, em qualquer suporte físico ou digital, serão de propriedade exclusiva da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro – PCRJ.

Caberá exclusivamente à PCRJ a autorização para o uso, reprodução, divulgação, modificação ou cessão, total ou parcial, desses conteúdos, sendo vedado à CONTRATADA qualquer tipo de utilização ou compartilhamento sem a anuência prévia e expressa da Administração.

A Contratada, seus prepostos e eventuais subcontratadas obrigam-se a manter sigilo absoluto sobre todas as informações a que tiverem acesso em razão da execução do contrato, especialmente aquelas classificadas como sensíveis, estratégicas ou restritas, nos termos da legislação vigente.

Essa obrigação de confidencialidade se mantém válida durante a execução contratual e após o seu encerramento, sendo seu descumprimento passível de sanções administrativas, civis e, quando for o caso, penais.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão do contrato será realizada em conformidade com o art. 117 da Lei nº 14.133/2021, na forma do art. 41 do Decreto Rio nº 51.629/2022, com o objetivo de assegurar o cumprimento integral das obrigações contratuais pela contratada, o alcance dos resultados esperados e a correta aplicação dos recursos públicos.

A gestão do contrato se dará sob a égide da Lei Federal nº 13.303/2016, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 14.133/2021.

Os serviços serão executados em estrita e total observância das indicações constantes no Plano de Intervenção (Mapas de Localização e Planilhas de Levantamento) e planilhas orçamentárias, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento por escrito da FISCALIZAÇÃO.

O Termo de Referência e a planilha orçamentária são elementos que se complementam, devendo ser eventuais discrepâncias resolvidas pela FISCALIZAÇÃO na ordem de prevalência acima indicada, obedecido ao disposto abaixo.

Reserva-se à FISCALIZAÇÃO o direito de impugnar o andamento dos serviços desde que não satisfaçam o que está contido no Termo de Referência, obrigando-se a

CONTRATADA a reestudar, por sua conta e risco, o que for impugnado, refazendo tudo de acordo com as determinações da FISCALIZAÇÃO.

A execução do objeto será acompanhada por meio das seguintes estruturas de gestão:

6.1. Fiscalização Técnica e Administrativa

Serão designados formalmente fiscais com atribuições específicas para o acompanhamento técnico do contrato com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir e atestar se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação ou execução do objeto estão compatíveis com os indicadores e metas estipulados no contrato ou instrumento equivalente, bem como o acompanhamento dos aspectos administrativos contratuais quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, e às providências a serem adotadas nos casos de inadimplemento.

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

O FISCAL TÉCNICO do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

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

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

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

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

Os serviços serão fiscalizados por intermédio de profissionais devidamente habilitados e registrados, e respectivos auxiliares, elementos esses doravante indicados pelo nome FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

Ficam reservadas à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos nas Especificações, no Plano de Intervenção e Termo de Referência e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com o projeto em questão e seus complementos.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento.

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

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

A comissão FISCALIZAÇÃO do contrato será composta por no mínimo três servidores com conhecimento na respectiva área, serão responsáveis pela atestação das despesas e outras providências inerentes ao desempenho da função, de acordo com o Decreto nº 34.012/2011.

6.2. Gestor do Contrato

Cabe ao gestor do contrato:

- a) Coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.
- b) Acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.
- c) Acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- d) Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico e administrativo quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pela CONTRATADA, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.
- e) Tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.
- f) Elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

- g) Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

6.3. Gestão Contratual

Será designado o GESTOR do Contrato para coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica e administrativa, bem como dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, manutenção do histórico contratual e controle dos saldos de execução, dentre outros;

Após a assinatura do contrato, a FISCALIZAÇÃO poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das inspeções e diligências, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução DA CONTRATADA, quando houver, definição dos meios de comunicação, do método de aferição e avaliação dos serviços prestados e resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 13.303, de 2016, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

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

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

A FISCALIZAÇÃO poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.3.1. Responsabilidades da Contratada

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimentos das cláusulas e condições destas Especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido no Plano de Intervenção, Termo de Referência, Normas, Especificações e Métodos da A.B.N.T. -- Associação Brasileira de Normas Técnicas e Orientações Técnicas do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP.

Deverá a CONTRATADA acatar de modo imediato às ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro deste Termo de Referência e do Contrato.

Ficam reservadas à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos, não previsto no Contrato, nas Especificações, no Plano de Intervenção e Termo de Referência e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com o projeto em questão e seus complementos.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços projetuais e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento.

6.3.2. Instrumentos de Controle e Monitoramento

A CONTRATADA deverá apresentar planejamento e relatórios de execução, conforme periodicidade e modelo definidos pela FISCALIZAÇÃO, que servirão de base para a verificação do cumprimento das obrigações contratuais. Serão utilizados checklists de conformidade, atas de reuniões técnicas, registros fotográficos, medições físicas e demais documentos que comprovem a execução adequada do objeto.

6.3.3. Tratamento de Riscos e Irregularidades

Durante a execução, serão monitorados os riscos previamente identificados, bem como aqueles que surgirem, adotando-se as medidas corretivas cabíveis. Eventuais descumprimentos ou inadimplementos serão registrados formalmente e poderão ensejar aplicação de penalidades previstas na legislação e no contrato.

6.3.4. Encerramento e Avaliação Final

Ao final do contrato, o GESTOR elaborará relatório conclusivo, com base nos registros da fiscalização, que subsidiará a aceitação definitiva do objeto e o encerramento contratual.

6.4. Preposto

A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto Contratado.

A FISCALIZAÇÃO poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que A CONTRATADA designará outro para o exercício da atividade.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As medições dos serviços obedecerão ao Cronograma Físico e o processamento das medições obedecerá à Planilha de Quantitativos e Custos Unitários constantes neste projeto básico.

Os pagamentos serão efetuados em conformidade com a medição estabelecida no Cronograma Físico, observada a obrigatoriedade da reserva do percentual de 10% (dez por cento) do valor do Contrato ou da Nota de Empenho para a última medição.

Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

- Não produziu os resultados acordados,

- Deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

- Deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os utilizou com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

Trata-se de licitação sob a modalidade PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO (Lei Federal nº 13.303/2016) do tipo MAIOR DESCONTO GLOBAL (art. 54, inciso II da Lei Federal nº 13.303/2016).

8.2. Regime de Execução

O regime de execução do objeto será de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO (art.42, inciso I da Lei Federal nº 13.303/2016).

A contratação se dará sob a égide da Lei Federal nº 13.303/2016, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.3. Exigências de habilitação

Ainda na fase licitatória, as empresas deverão comprovar, por meio de atestados, sua qualificação técnico-profissional e técnico-operacional para execução dos serviços relativos às parcelas de maior relevância técnica. No atestado a ser apresentado deverá constar o nome do responsável técnico, bem como, também deverá ser apresentada a ART ou CAT, comprovando a responsabilidade dos serviços executados pelo profissional constante do atestado.

8.3.1. Qualificação Técnica

A qualificação técnica da licitante será comprovada através da seguinte documentação:

- a) Registro da empresa no CREA/CAU nos ramos de Engenharia Civil/Arquitetura;
- b) Registro da empresa no CREA nos ramos de Engenharia Elétrica.

8.3.2. Qualificação Técnico-Operacional

Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão comprovar a execução de serviços relativos às seguintes parcelas de maior relevância:

1 - Elaboração de projetos de micro e mesodrenagem para atendimento às demandas de infraestrutura urbana para implantação de redes locais.

Extensão mínima exigida: 20 km

2 - Elaboração de projetos de implementação e/ou restauração de pavimentação de vias com execução de ensaios para determinação do Índice de Suporte Califórnia (CBR) e determinação da deformação do pavimento.

Área mínima exigida: 18 ha.

3 - Elaboração de projetos de infraestrutura elétrica em área de urbanização.

Área mínima exigida: 18 ha.

4 - Elaboração de projetos para urbanização/reurbanização em áreas de especial interesse social, visando a organização espacial e das atividades, devendo contemplar: sistema viário (locais para carga e descarga, estacionamento, parada para ônibus e etc, faixa exclusiva, sinalização e desenho geométrico), passeios, praças, arborização,

iluminação com critérios luminotécnicos, distribuição e integração do mobiliário urbano e equipamentos urbanos.

Área mínima exigida: 1,50 ha.

5 - Elaboração de projetos geométricos para execução de vias para veículos e pedestres em ruas e avenidas urbanas.

Área mínima exigida: 18 ha.

A inclusão das parcelas de maior relevância técnica supracitadas, refere-se aos itens de maior importância para execução do objeto, sendo imprescindível a comprovação das licitantes de terem executado serviços com as mesmas características destas.

Certifica-se que as parcelas de maior relevância não englobam a totalidade do objeto.

Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.

O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

8.3.3. Qualificação Técnico-Profissional

Apresentação do(s) profissionais(is), abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço relativos às parcelas de maior relevância descritas acima no subitem 8.3.2:

O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021)

Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei n.º 14.133, de 2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Empresa Municipal de Urbanização.

A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- I) Órgão/unidade: 1503
- II) Fonte de recursos: será informado oportunamente
- III) Programa de trabalho: será informado oportunamente
- IV) Natureza da despesa: 449051

A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

10. DISPOSIÇÕES FINAIS

A CONTRATADA será integral e exclusivamente responsável por quaisquer consequências decorrentes de conduta inadequada, imperícia, imprudência ou negligência de seus prepostos na execução dos serviços, inclusive aqueles realizados sob orientação da FISCALIZAÇÃO. Responderá também por danos causados aos serviços executados, à propriedade de terceiros, ao patrimônio público da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro – PCRJ, bem como por lesões corporais ou morte de qualquer pessoa, ainda que decorrentes de caso fortuito relacionado à execução contratual.

Tal responsabilidade subsiste independentemente da existência de cobertura securitária e se estende à CONTRATADA e seus eventuais sucessores legais, nos termos da legislação aplicável.

A FISCALIZAÇÃO não poderá ser responsabilizada por quaisquer atos, omissões ou condutas praticadas por pessoal, equipamentos ou veículos pertencentes à CONTRATADA, recaindo sobre esta a total responsabilidade técnica, operacional e legal pela execução do objeto.

Caberá ainda à CONTRATADA a responsabilidade exclusiva pela segurança, guarda, controle e gerenciamento de seu próprio patrimônio, incluindo equipamentos, materiais, ferramentas e demais bens utilizados na execução dos serviços, mesmo quando instalados ou operados em áreas públicas ou sob controle da Administração.

As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

11. ANEXOS TÉCNICOS

ANEXO I - Procedimento para Execução dos Serviços

ANEXO II - Modelo de Uniforme

ANEXO III - Diretrizes Gerais de Planejamento e Controle

ANEXO IV - IBRAOP OT 01/2006

ANEXO I

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

SUMÁRIO

1. GENERALIDADES:	3
2. CARACTERÍSTICAS DO PAC MARÉ:	3
3. OBJETO DO TERMO DE REFERÊNCIA:.....	4
4. ELABORAÇÃO DE MEMORIAIS DESCRITIVOS:.....	5
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA PROJETOS E SERVIÇOS:	6
5.1. Ensaios geotécnicos de caracterização de solo:	6
5.1.1. Determinação da Deformação do Pavimento com Auxílio da Viga Benkelman 7	
5.1.2. Índices de Consistência, Análise Granulométrica e Teor de Umidade	7
5.1.3. Determinação do Índice de Suporte Califórnia (CBR)	7
5.1.4. Contagem Manual Classificada de Fluxo	8
5.1.5. Sondagem manual com pá e picareta.....	8
5.1.6. Ensaio de Compactação com Energia Proctor Normal	8
5.1.7. Sondagem a Percussão com Ensaio de Penetração (SPT)	8
5.2. Levantamento Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral:	9
5.3. Elaboração de projetos:	13
5.3.1. Projeto de Esgoto Sanitário (urbanização).....	13
5.3.2. Projeto de Rede de drenagem urbana	14
5.3.3. Projeto de Abastecimento de Água Potável	16
5.3.4. Projeto de Instalações Elétricas para Urbanização	18
5.3.5. Projeto de Pavimentação	20
5.3.6. Projeto de Sinalização Viária Horizontal e Vertical.....	23
5.3.7. Projeto de Urbanização/Reurbanização de Áreas	25
5.3.8. Projeto Geométrico.....	26
5.3.9. Projeto de Paisagismo	27
5.4. Consultoria especializada:.....	28
6. CRITÉRIOS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO:	28
7. PRAZOS DE ENTREGA.....	30

Com o objetivo de aprimorar e padronizar os procedimentos das empresas contratadas para executar projetos a cargo da Secretaria Municipal de Infraestrutura, solicitamos o cumprimento das determinações relacionadas a seguir:

**CONTRATAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS, SERVIÇOS PRELIMINARES,
PROJETOS DE URBANISMO E ENGENHARIAS DE INFRAESTRUTURA PARA
URBANIZAÇÃO DE FAVELAS NO COMPLEXO DA MARÉ – PAC MARÉ**

1. GENERALIDADES:

Antes da apresentação formal da proposta, na fase licitatória, a licitante deverá tomar conhecimento de todas as intervenções a serem realizadas, recomendando-se, inclusive, visita ao local do projeto, a fim de avaliar o vulto do mesmo, bem como as possíveis interferências que porventura possam ocorrer, de modo a elaborar sua proposta de preços baseada na avaliação prévia e das condições para execução do escopo.

O Município do Rio de Janeiro, por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SMI possui um acordo de cooperação com a Águas do Rio SPE S.A. para o estabelecimento de uma parceria para estudo e desenvolvimento de projetos sobre esgotamento sanitário, abastecimento de água, drenagem e gestão de resíduos sólidos nas comunidades do Complexo da Maré. Desta forma, a CONTRATADA deverá observar os estudos e projetos supracitados a fim de compatibilizar as disciplinas pertinentes com os estudos e projetos contidos neste Termo de Referência visando o sucesso na implantação das políticas públicas de desenvolvimento local, o atingimento às demandas da comunidade e o desenvolvimento sustentável.

2. CARACTERÍSTICAS DO PAC MARÉ:

O produto inicia pela realização e atualização de serviços preliminares detalhados da macro área a ser atendida. Os serviços preliminares devem incluir estudos de topografia, sondagem, levantamento de infraestrutura e ocupações

existentes. Essas informações são essenciais para definir os parâmetros de projeto, considerando as especificidades do território e as necessidades das populações locais, além de garantir que os projetos técnicos estejam adequados às características físicas e sociais da área.

A partir dos serviços preliminares, a etapa de elaboração dos projetos começa com o desenvolvimento dos documentos técnicos necessários, de projetos de urbanização e seus complementares, terraplenagem, drenagem, pavimentação, iluminação, espaços públicos, dentre outros. Esses projetos devem apresentar o detalhamento necessário para a execução completa das obras, incluindo plantas, cortes, especificações técnicas e cronogramas de execução. O nível de detalhamento é crucial para permitir a futura contratação das obras.

Os projetos serão previamente submetidos à aprovação pela Caixa Econômica Federal para fins de financiamento do Programa de Aceleração do Crescimento – NOVO PAC.

As áreas contempladas conforme Plano de Intervenção composto pelos Mapas de Localização e Planilhas de Levantamento são:

1. Nova Jerusalém, A= 64.433,00m²
2. Capitão Carlos, A= 76.823,10m²
3. Praia de Inhaúma, A= 24.495,95m²
4. Vila Pinheiro, A= 158.773,97m²
5. Vila do João, A=16.742,30m²
6. Conjunto Esperança, A= 23.878,00m²

3. OBJETO DO TERMO DE REFERÊNCIA:

Elaboração de estudos técnicos, serviços preliminares, projetos básicos e/ou executivos de urbanismo, engenharias, projetos legais, licenciamentos, consultas, serviços complementares e demais documentos pertinentes a este Termo de Referência, subsidiando a captação de recursos externos, orçamentação e processos licitatórios de obras públicas vinculadas ao PAC Maré.

Deverão ser executados os seguintes serviços e projetos:

- a) Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral;
- b) Vistorias com possível emissão de laudos, relatórios técnicos e relatórios fotográficos;
- c) Memoriais descritivos de projeto por disciplina;
- d) Projeto Geométrico;
- e) Projeto de Urbanização/Reurbanização e Paisagismo de praças, inclusive projetos complementares;
- f) Projeto de Reurbanização e Paisagismo de áreas públicas;
- g) Projeto de Pavimentação;
- h) Projeto de Esgoto Sanitário em áreas de praças;
- i) Projeto de Abastecimento de Água em áreas de praças;
- j) Projeto de Rede Elétrica;
- k) Projeto de Rede de Drenagem;
- l) Projeto de sinalização viária;
- m) Execução de ensaios geotécnicos de caracterização do solo e respectivos relatórios;
- n) Estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental;
- o) Levantamento de dados prévios junto às concessionárias de serviços públicos;
- p) Formalização e obtenção de viabilidades e consultas prévias e junto às concessionárias de serviços públicos;
- q) Projetos de legalização pertinentes aos órgãos públicos de diversas esferas, concessionárias e possíveis certificadoras ambientais;
- r) Memoriais descritivos das disciplinas, detalhamentos necessários, maquetes digitais, imagens 3D, filmes/vídeos e apresentações;
- s) Orçamento com memória de cálculo, cronograma e planejamento das futuras obras.

4. ELABORAÇÃO DE MEMORIAIS DESCRITIVOS:

Caberá a CONTRATADA a elaboração dos memoriais conforme recomendação IBRAOP OT 01/2006 ou exigências de órgãos externos, que pode ser definido como:

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados no item acima. Para imóveis tutelados deve-se considerar o histórico da construção.

O Memorial descritivo deve apresentar de forma clara a proposta do projeto contendo:

- a) Conceituação do projeto;
- b) Objetivos do projeto;
- c) Premissas básicas adotadas durante o projeto;
- d) Demonstrativo das áreas;
- e) Detalhes importantes para o entendimento completo do projeto;
- f) Componentes construtivos;
- g) Materiais de construção;
- h) Discriminação das atividades técnicas, das especificações e dos métodos construtivos na execução da obra ou serviço técnico, em conformidade com o projeto;
- i) Normas técnicas adotadas.

Deverá ser entregue um cronograma base de planejamento físico-financeiro, conforme as **Diretrizes Gerais de Planejamento e Controle** (ANEXO III), e uma cópia impressa, para a aprovação pela fiscalização, visando o acompanhamento das diversas metas contratuais.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA PROJETOS E SERVIÇOS:

5.1. Ensaios geotécnicos de caracterização de solo:

5.1.1. Determinação da Deformação do Pavimento com Auxílio da Viga Benkelman

A deformação reversível do pavimento retrata de forma real a condição em que este irá responder quando submetido a uma determinada carga. Com base nos resultados da deflexão reversível é possível estimar a vida restante do pavimento, segundo o método de reforço DNER, e atuar de maneira racional, com base na mecânica dos pavimentos, nos projetos de restauração da pavimentação. É também empregada na aprovação de bases e de pavimentos flexíveis finalizados.

O instrumento utilizado nesta medição é a Viga Benkelman e o método de ensaio empregado é o DNER ME 024/94.

5.1.2. Índices de Consistência, Análise Granulométrica e Teor de Umidade

Na identificação dos materiais dos subleitos e os constituintes das camadas dos pavimentos, a partir de suas partículas, são empregados, frequentemente, a análise granulométrica e os índices de consistência, Limite de Liquidez (LL) e de Plasticidade (LP).

A análise granulométrica permite conhecer o tamanho dos grãos de tais materiais e consiste em geral de duas fases: o peneiramento e a sedimentação, esta última fase é realizada apenas na fração passante na peneira de malha de 0,075mm.

Neste processo, a análise granulométrica por peneiramento se apresenta em maior frequência, por ser um ensaio simples e rápido, além de apresentar bons resultados. Os métodos de ensaios empregados são, respectivamente, DNER- ME 080/94 e DNER- ME 051/94.

Somente a distribuição granulométrica não caracteriza totalmente o comportamento destes materiais, para tanto é necessário conhecer o comportamento das frações finas através dos Índices de Consistência.

Os limites de plasticidade e liquidez baseiam-se na constatação do tipo de material que se está trabalhando e que pode ocorrer com aspectos bem distintos conforme o seu teor de umidade. Os procedimentos são padronizados no Brasil pelos métodos NBR 7180 para LP, NBR 6459 para LL e NBR 6457 para teor de umidade.

5.1.3. Determinação do Índice de Suporte Califórnia (CBR)

O CBR é uma forma, ainda usual, de avaliar a resistência de solos e de materiais empregados em camadas de base, sub-base e reforço. Durante sua execução é possível conhecer a curva de densidade, umidade e a expansão dos materiais. Estes dados são de grande relevância no dimensionamento das camadas do pavimento, no cálculo de reforço e na previsão da condição estrutural de distribuir a tensão vertical, de forma a não ultrapassar a admissível pelo subleito. O método de ensaio empregado na determinação do CBR é o DNER- ME 49/94.

5.1.4. Contagem Manual Classificada de Fluxo

É realizada para levantar o número de veículos que passa através de um determinado ponto da via, durante certo período, levantando o Volume Médio Diário (VMD) e a composição do tráfego. O objetivo desse estudo é coletar dados para o planejamento viário e estudos de viabilidade e projetos de construção e conservação.

5.1.5. Sondagem manual com pá e picareta

Metodologia mais simples de investigação do subsolo através de abertura de poços e trincheiras de inspeção sendo possível conhecer as características do terreno, como a espessura das camadas que o compõe, sua resistência e a provável localização do lençol freático, caso exista.

5.1.6. Ensaio de Compactação com Energia Proctor Normal

Consiste em compactar uma porção de solo em um cilindro com volume conhecido, fazendo-se variar a umidade de forma a obter o ponto de compactação máxima no qual se obtém a umidade ótima de compactação.

5.1.7. Sondagem a Percussão com Ensaio de Penetração (SPT)

Ensaio realizado pela cravação de um tubo metálico de até 3” de diâmetro contendo em sua extremidade um amostrador. A cravação é realizada através de um martelo de 65 kg deixado cair de uma altura de 75 cm em quedas livres sucessivas até a penetração de 45 cm.

O objetivo do ensaio é conhecer o perfil do solo local e coletar amostras em diferentes profundidades sendo classificadas através do exame tátil-visual e suas características anotadas. Essas amostras são armazenadas para análises posteriores de laboratórios.

O ensaio de penetração SPT consiste em anotar os números de golpes do martelo necessários para cravar cada trecho de 15cm do amostrador. Define-se a resistência à penetração como sendo o número de golpes necessários para cravar os últimos 30cm do amostrador, que é um parâmetro muito utilizado na definição da resistência de um solo.

Este tipo de sondagem é usado em pavimentação no caso de ocorrência de solos moles, quando é necessária uma sondagem mais profunda, sendo este realizado de acordo com norma ABNT NBR 7250.

5.2. Levantamento Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral:

Define-se como Levantamento Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral o conjunto de atividades técnicas destinadas à obtenção de informações detalhadas sobre a configuração do terreno, elementos naturais e artificiais existentes na área de intervenção. O levantamento servirá de base para os projetos de urbanização, garantindo a correta representação geométrica e cadastral do local, permitindo a compatibilização com demais infraestruturas e projetos previstos.

Os levantamentos deverão ser executados de forma a garantir precisão e confiabilidade nos dados coletados, utilizando metodologia adequada e equipamentos de alta precisão. Os produtos gerados deverão atender às normativas técnicas vigentes e ser compatíveis com os sistemas e padrões exigidos pelos órgãos competentes.

5.2.1. Cadastramento:

O levantamento cadastral compreenderá a identificação de todos os elementos físicos e de infraestrutura existentes na área de estudo, incluindo, mas não se limitando a:

- a) Limites e divisas de propriedades;
- b) Testadas de imóveis e edificações;
- c) Vias, calçadas e passeios públicos;

- d) Redes aéreas e subterrâneas de infraestrutura (água, esgoto, drenagem, energia elétrica, telecomunicações, gás, entre outros);
- e) Vegetação significativa, cursos d'água, talvegues e demais elementos naturais;
- f) Elementos de mobiliário urbano (postes, bancos, abrigos de ônibus, sinalização, entre outros);
- g) Outros elementos relevantes à concepção do projeto urbanístico.

5.2.2. Objetivo

Elaboração de Levantamento Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral para a urbanização do Complexo da Maré, no município do Rio de Janeiro. O serviço compreenderá a coleta e tratamento dos dados altimétricos e planimétricos da área, gerando produtos georreferenciados compatíveis com os sistemas de planejamento urbano e engenharia civil.

Os produtos gerados deverão permitir o desenvolvimento de projetos de infraestrutura urbana, incluindo pavimentação, drenagem, abastecimento de água, esgotamento sanitário, iluminação pública e demais intervenções.

O levantamento será submetido à FISCALIZAÇÃO para aceitação e deverá seguir os padrões técnicos exigidos pelos órgãos competentes.

5.2.3. Normas a serem atendidas

- a) O levantamento deverá atender às seguintes normativas técnicas
- b) Normas da ABNT, em especial a NBR 13.133 (Execução de Levantamento Topográfico) e demais normas aplicáveis;
- c) Normas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto de Cartografia do Estado e da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro;
- d) Normas e especificações técnicas dos órgãos responsáveis por infraestrutura e saneamento;

- e) Padrões de georreferenciamento exigidos pelo Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) e pela Lei de Georreferenciamento de Imóveis Rurais (Lei nº 10.267/2001), quando aplicável.

5.2.4. Coleta de Dados

Os seguintes elementos deverão ser considerados no levantamento:

- a) Determinação de coordenadas UTM (Sistema Geodésico Brasileiro - SIRGAS 2000);
- b) Levantamento planimétrico detalhado com curvas de nível e pontos cotados;
- c) Identificação e cadastramento dos pontos de amarração e marcos geodésicos existentes;
- d) Registro de interferências físicas e infraestruturais na área de estudo;
- e) Fotografias georreferenciadas dos principais elementos cadastrados;
- f) Identificação de servidões administrativas e áreas de domínio público;
- g) Classificação e diferenciação entre edificações regulares e irregulares, conforme legislação municipal.

5.2.5. Métodos e Equipamentos

O levantamento deverá ser realizado por equipe técnica especializada, utilizando equipamentos de alta precisão, tais como:

- a) Estação total com precisão angular mínima de 5";
- b) GPS geodésico de dupla frequência;
- c) Drone (VANT) com RTK para aerofotogrametria, quando aplicável;
- d) Nível digital para obtenção de dados altimétricos;

- e) Software de processamento de dados topográficos e georreferenciamento.

5.2.6. Produtos a serem entregues

A CONTRATADA deverá fornecer os seguintes produtos:

- a) Planta planialtimétrica georreferenciada, em formato DWG, DGN e PDF;
- b) Relatório técnico detalhado do levantamento, incluindo metodologia adotada, equipamentos utilizados e nível de precisão obtido;
- c) Banco de dados georreferenciado contendo todos os elementos levantados;
- d) Perfis longitudinais e transversais das vias e áreas de interesse;
- e) Modelagem tridimensional do terreno, quando aplicável;
- f) Registro fotográfico dos principais pontos de interesse.

5.2.7. Quantitativos

O levantamento deverá apresentar os seguintes elementos quantitativos:

Área total levantada (em hectares ou metros quadrados);

- a) Quantidade de pontos cotados e pontos de controle geodésico;
- b) Extensão das vias cadastradas;
- c) Quantidade de edificações e elementos urbanos registrados;
- d) Número de perfis longitudinais e transversais gerados;
- e) Volume de informações georreferenciadas armazenadas no banco de dados.

5.3. Elaboração de projetos:

Todos os projetos listados nesse item, cuja execução é objeto do presente Termo de Referência, devem ser entregues, impreterivelmente assinados no Site GOV BR, acompanhados de documento que comprove a responsabilidade técnica sobre a execução dos mesmos (Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT originais, devidamente assinados e pagos), sendo tais profissionais ligados ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

Os projetos para licenciamento junto às CONCESSIONÁRIAS, FUNDAÇÕES E DEMAIS ORGÃOS LICENCIADORES serão detalhados e apresentados conforme as orientações de cada órgão contendo o memorial descritivo, as especificações de materiais e serviços. Após a aprovação pela CONCESSIONÁRIA todo o material aprovado será entregue à RIO-URBE assinados em 03 (três) vias em papel e 01 (uma) em meio digital (HD Externo).

5.3.1. Projeto de Esgoto Sanitário (urbanização)

5.3.1.1. Cadastramento

Serão avaliados os imóveis, suas contribuições, levantamento de empreendimentos futuros previstos para a região, bem como, os locais de deságue da rede projetada, para fundamentar o dimensionamento das tubulações, visando à implantação do sistema separador absoluto.

5.3.1.2. Objetivo

Elaboração de projeto de REDE DE ESGOTO SANITÁRIO. A CONTRATADA deverá estudar as economias ao longo da região de atuação, a topografia do terreno, a contribuição de cada imóvel, dimensionando a rede coletora de esgotos e a ligação ao coletor tronco. O projeto final será submetido a FISCALIZAÇÃO para aceitação e posteriormente aprovação na CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DO RIO.

5.3.1.3. Normas a serem atendidas

O projeto deverá atender quanto ao seu dimensionamento e detalhamento às normativas da Concessionária específica da região – ÁGUAS DO RIO - assim como as demais normas vigentes aplicáveis.

5.3.1.4. Coleta de dados

São elementos necessários à elaboração do projeto:

- a) Cadastros das redes de água potável e esgotamento sanitário existentes, incluindo pequenos trechos, bem como, os cadastros das redes de outros prestadores de serviço, tais como: águas pluviais, gás, elétrica subterrânea e telecomunicações.
- b) Consulta a projetos existentes na área e ainda não implantados.
- c) Consulta a novos empreendimentos previstos para a área de influência do projeto.
- d) As informações cadastrais deverão, também, ser coletadas em campo.

5.3.1.5. Dimensionamento das tubulações

Dimensionamento das tubulações, do coletor tronco e deságue, levando-se em conta as contribuições diretas existentes na região, em estudo e previsões futuras, ao longo de todas as vias a serem executadas. Deverá ser apresentada a memória, cálculos hidráulicos de dimensionamento.

5.3.1.6. Quantitativos

Os projetos deverão apresentar os diâmetros das tubulações, dimensionamento dos poços de visita, o comprimento dos trechos, inclinação das tubulações, bem como a indicação das cotas do terreno natural, do greide projetado, dos fundos dos PV's, dos perfis longitudinais, dos detalhamentos construtivos e todos os elementos para execução da obra e necessários para aprovação na CONCESSIONÁRIA.

5.3.2. Projeto de Rede de drenagem urbana

5.3.2.1. Cadastramento

Serão definidas as bacias de contribuição, coeficiente de escoamento, determinação das vazões, adotando-se o melhor Tempo de Recorrência (TR), para fundamentar o dimensionamento das tubulações, visando à implantação do sistema separador absoluto.

5.3.2.2. Objetivo

Elaboração de projeto de REDE DE DRENAGEM, na área de intervenção. A CONTRATADA deverá estudar as economias ao longo da região de atuação, a topografia do terreno, a contribuição de cada imóvel, dimensionando toda a rede de drenagem, incluindo ramais, dispositivos superficiais, poços de visita e outros. O projeto final será submetido à FISCALIZAÇÃO para aceitação e posteriormente à aprovação ÓRGÃO COMPETENTE.

5.3.2.3. Normas a serem atendidas

O projeto deverá atender quanto ao seu dimensionamento e detalhamento às normativas dos órgãos específicos nas diferentes esferas, assim como as demais normas vigentes aplicáveis. Para o caso do Município do Rio de Janeiro, têm-se a Fundação Rio-Águas.

5.3.2.4. Coleta de dados

São elementos necessários à elaboração do projeto:

- a) Cadastros das redes de água potável, águas pluviais e esgotamento sanitário existentes, inclusive pequenos trechos, bem como os cadastros das redes de outros prestadores de serviço, tais como: águas pluviais, gás, elétrica subterrânea e telecomunicações.
- b) Consulta a projetos existentes na área e ainda não implantados.
- c) Consulta a novos empreendimentos previstos para a área de influência do projeto.
- d) Sempre que necessário, as informações cadastrais deverão ser subsidiadas com levantamentos de campo.

5.3.2.5. Dimensionamento das tubulações

Dimensionamento das tubulações levando-se em conta as contribuições diretas existentes na região em estudo e previsões futuras, ao longo de todas as vias a serem executadas. Deverão ser apresentados os cálculos hidráulicos de dimensionamento.

5.3.2.6. Quantitativos

Os projetos deverão apresentar os diâmetros das tubulações, dimensionamento dos poços de visita, o comprimento dos trechos, inclinação das tubulações, bem como a indicação das cotas do terreno natural, do greide projetado, dos fundos dos PV's, dos perfis longitudinais, dos detalhamentos construtivos e todos os elementos para execução da obra e necessários para aprovação no ÓRGÃO COMPETENTE.

5.3.3. Projeto de Abastecimento de Água Potável

Define-se como projeto de Sistema de abastecimento de água potável o conjunto de elementos suficientes para detalhar todo o sistema proposto, compreendendo o projeto hidráulico em si, bem como demais estudos, projetos e detalhamentos necessários, inclusive as ligações individualizadas.

Tais elementos devem possibilitar a elaboração do orçamento, apresentar a definição dos métodos construtivos a serem empregados e do prazo execução da solução. O projeto executivo deverá conter as informações suficientes e necessárias, com nível de precisão adequado, assegurando a viabilidade técnica, econômica e ambiental.

O projeto deverá assegurar a potabilidade da água a ser distribuída, conforme estabelecido em normativas da ABNT, do Ministério da Saúde, bem como demais normas e legislações pertinentes que afetem a concepção e implantação do sistema, sejam das esferas municipal, estadual ou federal.

5.3.3.1. Cadastramento

Todos os imóveis da região de intervenção da urbanização deverão ser cadastrados antes da ligação às futuras redes públicas de serviços de abastecimento, visando à implantação do Sistema e matrícula junto aos órgãos e/ou concessionários competentes.

5.3.3.2. Objetivo

Elaboração de projeto de SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL. A CONTRATADA deverá estudar os aspectos econômicos, sociais e

ambientais ao longo da região de atuação, a topografia do terreno, o consumo previsto de cada economia.

Desde modo, o Projeto deverá abranger as seguintes etapas: adução, reservação ou reservatório, rede de distribuição e ligações prediais, estações elevatórias ou de recalque. O projeto final será submetido à FISCALIZAÇÃO para aceitação e posteriormente à aprovação da CONCESSIONÁRIA.

5.3.3.3. Normas a serem atendidas:

O projeto deverá atender quanto ao seu dimensionamento e detalhamento às normativas da Concessionária ÁGUAS DO RIO, assim como as Normas da ABNT.

5.3.3.4. Coleta de dados

São elementos necessários à elaboração do projeto:

- a) Cadastros das redes de água potável e esgotamento sanitário existentes, inclusive pequenos trechos, bem como os cadastros das redes de outros prestadores de serviço, tais como: águas pluviais, gás, elétrica subterrânea e telecomunicações;
- b) Consulta a projetos existentes na área e ainda não implantados;
- c) Consulta a novos empreendimentos previstos para a área de influência do projeto, além da previsão da população flutuante e temporária;
- d) Sempre que necessário, as informações cadastrais deverão ser subsidiadas com levantamentos de campo.

5.3.3.5. Dimensionamento

Dimensionamento de todos os elementos do Sistema em estudo e previsões futuras, ao longo de todas as vias a serem executadas. Deverão ser apresentados os cálculos hidráulicos de dimensionamento.

5.3.3.6. Quantitativos

Os projetos deverão apresentar os diâmetros das tubulações (principais e secundárias), dimensionamento das válvulas de controle, dimensionamento para implantação de sistema de bombeamento d'água, o comprimento dos trechos, inclinação das tubulações, bem como a indicação das cotas do terreno natural, do greide

projetado, dos detalhamentos construtivos, ligações individuais e todos os elementos para execução da obra e necessários para aprovação na CONCESSIONÁRIA.

5.3.4. Projeto de Instalações Elétricas para Urbanização

Define-se como projeto de instalações elétricas para urbanização o conjunto de elementos necessários para detalhar a distribuição de energia elétrica em uma área urbanizada, garantindo a segurança, eficiência e conformidade com as normas vigentes. O projeto deve contemplar a infraestrutura elétrica para iluminação pública, redes de distribuição de baixa e média tensão, além das ligações domiciliares e comerciais, assegurando um fornecimento estável e seguro de energia.

5.3.4.1. Cadastramento

Será realizado um levantamento das instalações elétricas existentes na região, incluindo a localização de postes, redes de distribuição, transformadores, quadro de medição, pontos de iluminação pública e outros elementos. Também serão analisados os futuros empreendimentos previstos para a área, a fim de garantir a adequação da infraestrutura elétrica ao crescimento populacional e às demandas energéticas projetadas.

5.3.4.2. Objetivo

Elaboração de projeto de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA URBANIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá analisar as condições existentes e projetadas da infraestrutura elétrica local, incluindo a topografia do terreno e as demandas energéticas de cada região. O projeto deverá prever a distribuição eficiente de energia elétrica para os diversos usos urbanos, como iluminação pública, instalações comerciais e residenciais, equipamentos públicos e redes subterrâneas, garantindo segurança e confiabilidade ao sistema. O projeto final será submetido à FISCALIZAÇÃO para aceitação e posteriormente aprovado pela CONCESSIONÁRIA de energia elétrica.

5.3.4.3. Normas a serem atendidas:

O projeto deverá atender quanto ao seu dimensionamento e detalhamento às normativas da Concessionária de Energia Elétrica local - Light, às normas da ABNT

(particularmente a NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão), e à regulamentação vigente da ANEEL e do CREA-RJ.

5.3.4.4. Coleta de dados

São elementos necessários à elaboração do projeto:

- a) Cadastro das redes de distribuição de energia existentes, incluindo localização de postes, transformadores e cabos;
- b) Consulta a projetos elétricos existentes na área e ainda não implantados;
- c) Consulta a novos empreendimentos previstos para a área de influência do projeto;
- d) Levantamento da demanda elétrica prevista para o sistema de urbanização, considerando expansão futura;
- e) Sempre que necessário, as informações cadastrais deverão ser subsidiadas com levantamentos de campo.

5.3.4.5. Dimensionamento

Serão projetadas as redes de distribuição de energia elétrica em baixa e média tensão, considerando:

- a) **Rede Aérea e Subterrânea:** Definição dos trechos aéreos e subterrâneos, conforme padrões da concessionária;
- b) **Postes e Transformadores:** Dimensionamento da localização e potência adequada dos equipamentos de distribuição;
- c) **Quadros de Distribuição:** Previsão de alimentação para quadros gerais e individuais;
- d) **Iluminação Pública:** Posicionamento e especificação de luminárias e pontos de iluminação para atender aos padrões de segurança e conforto urbano;
- e) **Alimentação de Equipamentos Urbanos:** Rede para praças, mobiliário urbano, semáforos e outras infraestruturas necessárias.

- f) **Segurança Elétrica:** Adoção de dispositivos de proteção e aterramento conforme normas técnicas vigentes.

5.3.4.6. Quantitativos

O projeto deverá apresentar:

Diâmetro e tipo dos condutores e cabos utilizados; Quantidade e tipo de postes, luminárias e lâmpadas; Capacidade e localização de transformadores; Comprimento total da rede, separando os trechos aéreos e subterrâneos; Detalhamentos construtivos e esquemas elétricos para execução da obra; Perfis longitudinais das redes subterrâneas, quando aplicável; Dimensionamento das caixas de passagem e quadros de distribuição; Todos os elementos necessários para aprovação na CONCESSIONÁRIA e execução da obra.

5.3.5. Projeto de Pavimentação

A consolidação dos elementos provenientes dos ensaios, vistorias, sondagens, serão apresentadas a PCRJ através de plantas, seções transversais tipo e demais dados necessários a estratificação das camadas com suas espessuras e natureza dos materiais, em todas as partes do pavimento, como camadas asfálticas ou outras, camadas granulares e material do subleito.

Esta etapa será complementada com o levantamento, investigação e tipificação geotécnica dos logradouros que serão objeto dos estudos.

Os levantamentos visam permitir a avaliação das condições atuais do logradouro público, no que diz respeito ao pavimento para confirmação e complementação dos dados existentes estabelecendo os segmentos ou pontos críticos, para posterior análise dos tipos de problemas, suas causas e proposta de solução para cada caso.

Itens desta fase a ser seguidos:

- a) Localização de sondagens e poços de inspeção com indicação das coordenadas UTM e arquivos *.kmz ou kml;
- b) Relatórios de sondagens;

- c) Perfis geológico-geotécnicos;
- d) Relatórios de ensaios geotécnicos específicos.

As programações dos serviços de campo, como sondagens e demais levantamentos, serão informadas à CONTRATANTE para verificação e liberação dos serviços. Caso seja necessário, a autoridade de trânsito será formalmente informada pela CONTRATADA com antecedência para antecipar a mobilização para eventuais desvios de tráfego.

5.3.5.1. Levantamento planialtimétrico e investigações geotécnicas

As investigações geotécnicas consistem na execução de sondagens, ensaios de campo e laboratório visando a obtenção de informações necessárias à análise e detalhamentos das soluções propostas, relacionadas à fundação de terraplenos e estudos dos subleitos dos pavimentos dos diversos logradouros.

As localizações, tipos, quantidades, extensões e profundidades das sondagens e ensaios deverão ser previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

5.3.5.2. Estudo de tráfego

O estudo de tráfego é uma das etapas no desenvolvimento de um projeto de recuperação da via, objetivando que as soluções a serem adotadas sejam estruturalmente adequadas às solicitações previstas. As alternativas de solução deverão ser analisadas sob o ponto de vista técnico/econômico/operacional junto à Prefeitura.

5.3.5.3. Elementos da etapa de diagnóstico

Consistem de atividades que produzem o conhecimento sobre a atual situação dos logradouros em estudo, da fase de ESTUDO, através da avaliação e análise dos resultados das informações coletadas nos ensaios identificando os problemas e montando estratégias e definição dos pontos de ação.

5.3.5.4. Elaboração de soluções para implantação e/ou reabilitação da pavimentação

De posse dos levantamentos, serão trabalhados os dados, gerando os indicativos das intervenções necessárias. A partir dessas intervenções, deverá ser

realizado um trabalho de adequação dos unifilares, visando definir esquemas construtivos que sejam executáveis pelas futuras obras a serem contratadas para o local em estudo. Os unifilares executivos de intervenção se equivalem a Notas de Serviços, sendo instrumentos hábeis a serem levados a campo para execução.

5.3.5.5. Soluções de pavimentação

O objetivo primordial é a IMPLANTAÇÃO de pavimento, em caso de obras em logradouros sem infraestrutura ou REABILITAÇÃO do pavimento existente, através de recapeamento asfáltico, em alguns casos com reforço do subleito, de tal forma que a estrutura resultante possa suportar as cargas em condições de segurança e conforto para o usuário.

As soluções de IMPLANTAÇÃO e/ou REABILITAÇÃO do pavimento serão embasadas no item dos ELEMENTOS DA ETAPA DE DIAGNÓSTICO, com uso de metodologia de dimensionamento adotada em projetos correlatos, complementado por normas de ABNT, DNIT, DER e as Internacionais que as complementam.

Para a definição das soluções deverão ser levados em conta os seguintes tópicos:

- a) estudos de tráfego;
- b) estudos geotécnicos;
- c) demais estudos existentes e/ou necessários a critério da CONTRATADA ou da FISCALIZAÇÃO do contrato.

Será considerada a reabilitação do pavimento e/ou novos dimensionamentos das camadas de pavimento propostas quando o trecho exigir, levando em consideração os resultados da avaliação da pavimentação existente.

5.3.5.6. Solução de Geotecnia

A definição das soluções aplicáveis aos problemas constatados no subleito do pavimento existente, considerando as características geológico-geotécnicas do solo inferidas será feita a partir do item ELEMENTOS DA ETAPA DE DIAGNÓSTICO com a interpretação dos resultados dos ensaios de campo e de laboratório executados e as cargas previstas, calculadas através do estudo de tráfego.

As soluções propostas no projeto geotécnico deverão estar de acordo com as normas da ABNT, DNIT e DER-RJ.

5.3.5.7. Assistência técnica para a elaboração de soluções para projeto básico

- a) Visitas de Inspeção ao Sítio;
- b) Esclarecimentos de dúvidas no decorrer da Elaboração das Soluções de Melhorias Físico Operacionais do projeto;
- c) Análise e Aprovação de eventuais Métodos Construtivos Alternativos propostos pela CONTRATADA;
- d) Indicação pela CONTRATADA e a aprovação pela PCJR de ajustes das soluções;
- e) Detalhamentos Complementares de soluções para situações imprevistas;
- f) Elaboração de Relatório Final contemplando as Soluções de Melhorias Físico Operacionais nos projetos apresentados.

5.3.6. Projeto de Sinalização Viária Horizontal e Vertical

5.3.6.1. Cadastramento

A CONTRATADA deverá levantar no local em estudo as necessidades locais, definindo, rampas de PcD, vagas de estacionamento, ciclovia, acostamentos, obstáculos, ondulações transversais, canalizações, confluências, travessias de pedestres, escolas, comércio, postos de saúde e demais elementos que necessitem utilizar simbologia específica na sinalização.

5.3.6.2. Objetivo

Elaboração de projeto de SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, na cidade do Rio de Janeiro. A Sinalização Viária tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego. O presente Termo de Referência tem o objetivo de definir parâmetros para elaboração do projeto

de sinalização viária. O projeto final será submetido à FISCALIZAÇÃO para aceitação e posteriormente, deverá ser aprovado pela CET-RIO.

5.3.6.3. Normas a serem atendidas:

O projeto deverá atender quanto ao seu dimensionamento e detalhamento às normativas da CET-RIO, Resolução nº 236, de 11 de maio de 2007, do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN - Volume IV - Sinalização Horizontal, do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e demais Normas da ABNT.

5.3.6.4. Coleta de dados:

São elementos necessários à elaboração do projeto:

- a) Características do tráfego local;
- b) Levantamento em campo das dimensões da via;
- c) Levantamento de elementos que possam interferir na sinalização da via: vagas de estacionamento, ondulações transversais, rampas PcD, vagas utilizadas para serviços específicos e obstáculos;
- d) Identificação de sinalizações verticais, e concordância com sua aplicação;
- e) Identificação de locais que necessitem de tratamento específico com o objetivo de reduzir acidentes como: escolas, postos de saúde, marcação de áreas de conflito, praças e equipamentos de segurança pública.

5.3.6.5. Dimensionamento da Sinalização Viária

O dimensionamento de sinalização viária, além de projetar com linhas longitudinais, tracejadas, seccionadas e transversais e setas os fluxos de veículos e utilizar elementos como tachões, tachas ou segregadores, quando necessário, também deverá contemplar a sinalização adequada para: rampas de PcD, vagas de estacionamento, acostamentos, obstáculos, ondulações transversais, canalizações, confluências, travessias de pedestres, ciclovias e demais elementos que necessitem utilizar simbologia específica na sinalização.

5.3.6.6. Quantitativos

Os projetos deverão apresentar as quantidades detalhadas de cada elemento e material a ser impresso na via, como comprimento, largura e suas respectivas cores.

Também deverão ser quantificados e especificados os demais elementos a serem implantados como placas, tachões, tachas ou segregadores.

Todos os detalhes das pinturas, espaçamentos, dimensionamento de setas e de outros elementos deverão ser atendidos.

5.3.7. Projeto de Urbanização/Reurbanização de Áreas

5.3.7.1. Cadastramento

A CONTRATADA deverá levantar no local todos os elementos que possam interferir ou interagir diretamente com a elaboração do projeto de urbanização da área.

5.3.7.2. Objetivo

Elaboração de projeto de URBANIZAÇÃO/REURBANIZAÇÃO DE ÁREAS do Complexo da Maré. A CONTRATADA deverá estudar a localidade de modo a elevar a qualidade do ambiente urbano, por meio da preservação dos recursos naturais, da proteção do patrimônio histórico, artístico, cultural, urbanístico, arqueológico e paisagístico, racionalizando o uso da infraestrutura instalada, em particular a do sistema viário e de transportes, evitando sua sobrecarga ou ociosidade. Além disso, espera-se a otimização dos espaços, evitando áreas livres que possam vir a ser ocupadas de forma desordenada e promovendo, em termos sociais, ambientais, urbanísticos e econômicos, os investimentos locais e o uso democrático do espaço.

Desde modo, o Projeto deverá abranger as diversas etapas que se fizerem necessárias até que se atinja o produto esperado. O projeto final será submetido à FISCALIZAÇÃO para aceitação e posteriormente aprovado pelos órgãos responsáveis da Prefeitura.

5.3.7.3. Normas a serem atendidas

Toda elaboração deve estar de acordo com as normas da ABNT. Devem ser observadas, inclusive, a legislação, normas e a regulamentação ambiental e urbana vigentes, sem prejuízo de outras normas e instrumentos legais aplicáveis.

5.3.7.4. Coleta de dados e Dimensionamento

Será necessário identificar as características da região objeto do projeto como elemento inicial. Além disso, serão necessárias, entre outras, as seguintes ações:

- a) Visitas técnicas de inspeção;
- b) Análise e aprovação de eventuais métodos construtivos alternativos propostos pela CONTRATADA;
- c) Indicação pela CONTRATADA e a aprovação pela PCJR de ajustes das soluções;
- d) Detalhamentos complementares de soluções para situações imprevistas;
- e) Elaboração de projeto final de urbanização detalhado.

5.3.7.5. Quantitativos

Todos os elementos devem ser suficientemente detalhados de forma a permitir o orçamento da obra. Deverão estar indicados os quadros de áreas, memoriais e outros elementos imprescindíveis ao entendimento e perfeita caracterização do projeto. Estes deverão ser aprovados nos órgãos competentes, incluindo as concessionárias pertinentes.

5.3.8. Projeto Geométrico

5.3.8.1. Cadastramento

A CONTRATADA deverá levantar no local todos os elementos que possam interferir ou interagir diretamente com a elaboração do projeto de urbanização da área.

5.3.8.2. Objetivo

Elaboração de projeto GEOMÉTRICO. A CONTRATADA deverá elaborar projeto geométrico de via completo, contendo traçado com alinhamentos verticais e horizontais, seções transversais, com base nos levantamentos topográficos executados e demais detalhamentos necessários à plena interpretação do projeto.

5.3.8.3. Normas a serem atendidas

Toda elaboração deve estar de acordo com as normas da ABNT. Devem ser observadas, inclusive, a legislação, normas e a regulamentação ambiental e urbana vigentes, sem prejuízo de outras normas e instrumentos legais aplicáveis.

5.3.8.4. Coleta de dados e Dimensionamento

Para elaboração do projeto, devem ser avaliadas as características como distância de visibilidade, velocidade de projeto, tipo de via a ser implantada, características do tráfego e do bairro (transeuntes), taxa máxima de superelevação, raio mínimo de curvatura horizontal, largura das faixas de rolamento e passeio, entre outros. Tais elementos serão base para a concepção do projeto geométrico completo.

5.3.8.5. Quantitativos

Todos os elementos devem ser suficientemente detalhados de forma a permitir o orçamento da obra. Deverão estar indicados os quadros de áreas, memoriais e outros elementos imprescindíveis ao entendimento e perfeita caracterização do projeto. Estes deverão ser aprovados nos órgãos competentes, incluindo as concessionárias pertinentes.

5.3.8.6. Apresentação e Aprovação do projeto

Deverão ser seguidas todas as orientações da PCRJ para aprovação do projeto. O projeto deverá ser detalhado e apresentado conforme as orientações técnicas pertinentes. O projeto deverá ser entregue em 03 (três) vias em papel e 01 (uma) em meio digital (HD externo), e todo o material e documentação exigidos pela PCRJ, contendo o memorial descritivo, as especificações de materiais e serviços.

5.3.9. Projeto de Paisagismo

5.3.9.1. Cadastramento

A CONTRATADA deverá levantar no local todos os elementos que possam interferir ou interagir diretamente com a elaboração do projeto de paisagismo da área.

5.3.9.2. Objetivo

Elaboração de projeto de PAISAGISMO. A CONTRATADA deverá elaborar projeto que contemple a implantação, setorização e detalhamento de plantio.

5.3.9.3. Normas a serem atendidas

Toda elaboração deve estar de acordo com as normas da ABNT. Devem ser observadas, inclusive, a legislação, normas e a regulamentação ambiental e urbana vigentes, sem prejuízo de outras normas e instrumentos legais aplicáveis.

5.3.9.4. Coleta de dados e Dimensionamento

O local em questão deverá ser analisado e delimitado para efetivo estudo e formação dos elementos necessários ao projeto que deverá conter especificações dos materiais, tipos de espécies por nome científico e popular, bem como imagens ilustrativas, princípios de funcionamento e recomendações de execução e manutenção das áreas.

5.3.9.5. Quantitativos

Todos os elementos devem ser suficientemente detalhados de forma a permitir o orçamento da obra. Deverão estar indicados os quadros de áreas, memoriais e outros elementos imprescindíveis ao entendimento e perfeita caracterização do projeto. Estes deverão ser aprovados nos órgãos competentes, incluindo as concessionárias pertinentes.

5.4. Consultoria especializada:

Os seguintes serviços foram contemplados na planilha orçamentária através do Consultor de Serviços Técnicos Especializados:

- Análise dos resultados dos ensaios e consolidação de informações;
- Levantamento arbóreo com identificação das espécies;
- Produção de maquetes e perspectivas digitais renderizadas e vídeos;
- Elaboração de vídeos e imagens mensais através de drones;
- Apoio para elaboração de demais projetos pertinentes;
- Elaboração de orçamentação com memórias de cálculo.

6. CRITÉRIOS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO:

O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

Deverá ser utilizado o catálogo de custos do SINAPI preferencialmente, seguido do SICRO, EMOP e SCO-Rio.

O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

Caberá a contratada a elaboração das planilhas de custo e serviços conforme recomendações da CEF e manual do PAC.

A Planilha de Custos e Serviços sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo:

- a) Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;
- b) Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;
- c) Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

Quando necessário deverão ser apresentadas as planilhas conforme padrões da RIO-URBE ou padrões de órgãos de financiamento como a Caixa Econômica Federal.

A avaliação do custo total da obra terá como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir dos projetos elaborados, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

Caberá a contratada a elaboração e fornecimento de Memória de Cálculo detalhada de todos os itens contemplados na Planilha Orçamentária, atentando-se para os itens financiáveis e não financiáveis pela Caixa Econômica Federal.

A avaliação do custo total da obra terá como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir dos projetos elaborados, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

Caberá à CONTRATADA a elaboração e fornecimento de Memória de Cálculo detalhada de todos os itens contemplados na Planilha Orçamentária.

“Itens Especiais” deverão ser sinalizados à FISCALIZAÇÃO para cotação de no mínimo 3 propostas de mercado.

7. PRAZOS DE ENTREGA

Todas as entregas e fases dos serviços têm como marco inicial a emissão do Memorando de Início do contrato. A saber:

a) Fase I: Serviços preliminares e ensaios:

- Primeira entrega: 60 dias

*Áreas 1, 2 e 3

- Segunda entrega: 120 dias

*Áreas 4, 5 e 6

b) Fase II: Projetos Geométrico, Pavimentação, Urbanização e complementares, orçamento e planejamento das obras;

- Primeira entrega: até 90 dias

*Áreas 1, 2 e 3

- Segunda entrega: até 150 dias

*Áreas 4, 5 e 6

c) Fase III: Projetos Legal e respectivas aprovações:

- Primeira entrega: até 120 dias

*Protocolos das Licenças e LMP

- Segunda entrega: até 180 dias

*Todas as Licenças

Quaisquer desvios em relação ao previsto no escopo, cronograma ou especificações deverão ser formalmente comunicados e devidamente justificados, estando sujeitos à análise e aprovação da Administração contratante.

As avaliações poderão ter aceitação total, parcial ou rejeição. No segundo e terceiro casos, os documentos apresentados deverão ser reformulados pela CONTRATADA, de acordo com as alterações compactuadas, e submetidos a nova avaliação, ficando os custos de impressão de documentos por conta da CONTRATADA.

ANEXO II

MODELO DE UNIFORME

BLUSÃO

- amarelo (Pantone Yellow c) em tecido solasol slim 125 (Santista) ou similar;
- Bolso na Altura do peito esquerdo e outro maior na altura da barriga (pespontado duplo com identificação noturna).
- Manga na Cor Azul 108-16 c, conforme imagem;
- Impressão em Silk-screen:
- Faixa azul na cor pantone 108-16 c;
- Logotipo da Prefeitura no bolso e nas costas na cor Pantone 179-1c;
- Logotipo da empresa operada na manga direita com 10 cm de altura.
- (com medidas indicadas na imagem abaixo):

CALÇA

- amarela (Pantone Yellow c) em tecido solasol slim 125 (Santista) ou similar;
- 2 bolsos na frente e 2 bolsos nas laterais (perspontado duplo com linhas da mesma cor do tecido);
- Impressão em Silk-screen na cor Pantone 179-1c;
- Faixa com indicação noturna.

BOTINAS

- pretas de segurança.

BONÉ

- amarelo (Pantone Yellow c)
- Impressão em Silk-screen na cor Pantone 179-1c:
- Logotipo da Prefeitura na frente e lateral (com medidas indicadas na imagem):
- Telado na parte de trás superior (como na imagem).

ADAPTAR APLICAÇÃO CONFORME O LAYOUT DE
ACORDO COM O MODELO A SER PRODUZIDO



UNIFORME



ANEXO III

DIRETRIZES GERAIS DE PLANEJAMENTO E CONTROLE PARA EMISSÃO DE DOCUMENTOS E REGISTROS PELA CONTRATADA

SUMÁRIO

- 1** OBJETIVO
- 2** APLICAÇÃO E ALCANCE
- 3** REFERÊNCIAS
- 4** DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS
- 5** DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO
- 6** METODOLOGIA DE ACOMPANHAMENTO
 - 6.1** REUNIÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CONTRATOS
 - 6.2** CONSOLIDAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

1 OBJETIVO

Este documento tem como objetivo estabelecer as diretrizes contratuais, requisitos e critérios que deverão ser atendidas pela CONTRATADA para a execução dos serviços contratados, a fim de possibilitar que a FISCALIZAÇÃO, possa acompanhar e controlar as atividades de planejamento desenvolvidas.

2 APLICAÇÃO E ALCANCE

Este documento se aplica à CONTRATADA e suas subcontratadas no âmbito da implantação do escopo definido no Termo de Referência.

3 REFERÊNCIAS

Manual de Padronização de Nomenclaturas de Documentos.

4 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

- **EAP / WBS** - Estrutura Analítica de Projeto / *Work Breakdown Structure*;
- **Kickoff meeting** - Reunião inicial do contrato;
- **RMA** - Relatório Mensal de Atividades;
- **PSA** - Programação Quinzenal de Atividades;
- **PRA** - Plano de Recuperação ou Plano de Ação;

5 DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO

Os requisitos deste documento são aplicáveis à CONTRATADA para prestação dos serviços relacionados no escopo do contrato;

Esses serviços requerem a emissão de documentos de Planejamento e Controle, conforme definido no quadro apresentado a seguir:

Nota:

Os documentos de planejamento requeridos devem ser fornecidos em arquivo digital editável (extensão original).

5.1 Quadro de requisitos de Planejamento e Controle

Documento / Registro	Requisito para a CONTRATADA	Prazo para apresentação
(a) Metodologia executiva e Plano de Ataque	Apresentar a metodologia executiva e o plano de ataque das atividades previstas para execução dos serviços do escopo do contrato, indicando os recursos alocados.	10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato. Atualização toda vez que houver emissão de reprogramações de serviços ou Planos de Recuperação.
(b) Cronograma Físico	• Apresentar os cronogramas físico do tipo 'Gantt / Pert'. A duração ser expressa em dias, com a folga especificada para cada atividade e destacando o caminho crítico. • Apresentar as premissas adotadas para elaboração do cronograma físico. • A EAP deve ser ponderada e enviada para aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes da primeira emissão pela CONTRATADA. • O cronograma deve abranger, no mínimo, as etapas definidas na EAP. • A CONTRATADA deverá utilizar o software MS Project 2021 ou versão mais atualizada, para execução da rede PERT/CPM das atividades detalhadas do cronograma de execução física.	10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato. Atualização mensal, todo dia 25 ('data date') com entrega para aprovação até o dia 28 de cada mês.
(c) Curvas "S" de avanço físico	• Apresentar as curvas "S" de avanço físico das atividades, estruturadas em função do cronograma físico, incluindo os dados de previsão, realização e projeção. • Apresentar a curva "S" de tendência até o término de todas as atividades do escopo do contrato.	Atualização mensal, todo dia 25 ('data date'), com entrega até o dia 28 de cada mês. As curvas serão atualizadas mensalmente para a reunião de planejamento.
(d) Organograma	Apresentar o organograma previsto para a execução das atividades.	10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

Documento / Registro	Requisito para a CONTRATADA	Prazo para apresentação
(e) Plano de recuperação /ação (PRA)	• Apresentar um Plano de Recuperação / Ação sempre que for identificado desvio entre o previsto x realizado. • No plano deverá constar um descritivo com as atividades para recuperação do desvio, as novas premissas adotadas para o cronograma reprogramado, recursos a serem alocados e todos os documentos necessários para aprovação.	Atualização mensal ou quando for identificado um novo desvio.
(f) Relatório Mensal de Atividades (RMA)	O relatório RMA, a ser consolidado e entregue pela CONTRATADA, deverá apresentar os seguintes itens: • Descrição sumária dos serviços desenvolvidos no período, bem como ocorrências mais relevantes. • Pontos de Atenção a serem considerados no desenvolvimento das atividades e como serão tratados para evitar atrasos. • Atividades programadas para o próximo mês. • Cronograma físico das atividades do escopo do contrato indicando os marcos contratuais. • Curvas “S” de avanço físico atualizado. • Acompanhamento financeiro do contrato. • Organograma atualizado. • Histogramas de mão-de-obra atualizado e previsto para o mês seguinte. • Não conformidades emitidas. • Lista de pendências e desvios.	Atualização mensal, todo dia 25 ('data date'), com entrega até o dia 28 de cada mês.
(g) Histograma de mão de obra	• Apresentar o histograma de mão-de-obra para execução dos serviços contratados com previsão mensal durante o prazo do contrato. • Apresentar a programação semanal e para as duas semanas seguintes.	10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato. Atualização semanal / mensal para apresentação na reunião de planejamento. Atualização mensal, todo dia 25 ('data date'), com entrega até o dia 28 de cada mês.

6 METODOLOGIA DE ACOMPANHAMENTO

6.1 Reuniões de Acompanhamento do Contrato

Na reunião de partida ou de início do contrato (*Kickoff Meeting*), a FISCALIZAÇÃO entregará um arquivo digital contendo os modelos de EAP, Cronograma Físico e Curvas de Avanço Físico.

Todas as reuniões formais entre as partes serão registradas em Ata de Reunião, assinadas ao término das mesmas pelos presentes e pelos prepostos de ambas as partes, que se obrigam ao cumprimento das decisões registradas, desde que não conflitantes com o contrato. Cópias das atas serão sistematicamente distribuídas.

Quando não for convocada a reunião, os requisitos de planejamento e controle serão apresentados pela CONTRATADA conforme solicitado no quadro de prazos de entrega dos documentos e registros.

A FISCALIZAÇÃO apresentará as normas de padronização de documentos e dos documentos de referência necessários para a CONTRATADA emitir seus produtos.

A CONTRATADA deverá apresentar, nas reuniões semanais de planejamento, todos os documentos indicados nas diretrizes e requerimentos do quadro de documentos e registros de planejamento e controle.

6.2 Consolidação das Informações

Cabe a FISCALIZAÇÃO por meio da sua Equipe de Planejamento, avaliar se a documentação apresentada pela CONTRATADA reflete o andamento real das atividades previstas.

Através da transferência dos dados recebidos da CONTRATADA, integrando-os ao cronograma geral do empreendimento, a equipe de planejamento identificará se os mesmos são consistentes e se gerarão impacto nas metas globais estratégicas da FISCALIZAÇÃO.

Caso o andamento da CONTRATADA venha a comprometer as metas estratégicas, a Equipe de Planejamento da FISCALIZAÇÃO informará essas tendências à CONTRATADA para que sejam tomadas as ações e providências necessárias para mitigação destes impactos. As tendências ou folgas negativas inerentes ao processo de planejamento ficarão registradas na consolidação das informações do planejamento.

ANEXO IV

IBRAOP OT 01/2006



ORIENTAÇÃO TÉCNICA

OT - IBR 001/2006

PROJETO BÁSICO

Primeira edição: válida a partir de 07/11/2006

Palavras Chave:

Projeto Básico, obra, Administração Pública, definição.

9 páginas

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS.....	2
2. REFERÊNCIAS	2
3. SIGLAS E DEFINIÇÕES	2
4. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO	2
5. CONTEÚDO TÉCNICO.....	3
6. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA.....	4

PREFÁCIO

O IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas edita Orientações Técnicas, visando uniformizar o entendimento da legislação e práticas pertinentes à Auditoria de Obras Públicas.

Esta OT – IBR 001/2006 define Projeto Básico e foi elaborada com base em debates de âmbito nacional, por técnicos envolvidos diretamente com Auditoria de Obras Públicas e em consonância com a legislação e normas pertinentes.

1. OBJETIVOS

Esta Orientação Técnica visa uniformizar o entendimento quanto à definição de Projeto Básico especificada na Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores.

2. REFERÊNCIAS

As Leis, Normas, Atos e demais documentos a seguir relacionados foram especialmente considerados na edição desta Orientação Técnica, sem prejuízo de outros ordenamentos da legislação nacional.

Lei Federal 8.666/93	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Lei Federal 6.496/77	Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica.
Lei Federal 5.194/66	Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo.
Resolução CONFEA 361/91	– Dispõe sobre conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3. SIGLAS E DEFINIÇÕES

3.1 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

3.2 ART: Anotação de Responsabilidade Técnica.

3.3 BDI: Benefício e despesas indiretas.

3.4 CFTV: Circuito fechado de Televisão.

3.5 CONFEA: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.6 CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.7 Custo: Valor da obra, serviço ou insumo, sem a consideração de lucro e despesas indiretas.

3.8 Obra de Engenharia: Trabalho, segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinado a modificar, adaptar, recuperar ou criar um bem ou que tenha como resultado qualquer transformação, preservação ou recuperação do ambiente natural.

3.9 Preço: Custo da obra, serviço ou insumo, acrescido de lucro e despesas indiretas.

4. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO

Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.

5. CONTEÚDO TÉCNICO

Todo Projeto Básico deve apresentar conteúdos suficientes e precisos, tais como os descritos nos itens 5.1 a 5.5, representados em elementos técnicos de acordo com a natureza, porte e complexidade da obra de engenharia.

As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- Denominação e local da obra;
- Nome da entidade executora;
- Tipo de projeto;
- Data;
- Nome do responsável técnico, número de registro no CREA e sua assinatura.

5.1 Desenho

Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

5.2 Memorial Descritivo

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados no item 5.1.

5.3 Especificação Técnica

Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

5.4 Orçamento

Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos itens 5.1, 5.2 e 5.3, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

5.4.1 Planilha de Custos e Serviços

A Planilha de Custos e Serviços sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo:

- Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;
- Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;
- Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

5.4.2 Composição de Custo Unitário de Serviço

Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado, devendo conter, no mínimo:

- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo.

Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada.

5.5 Cronograma físico-financeiro

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

6. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA

As tabelas 6.1 a 6.4 explicitam os conteúdos técnicos mencionados nos itens 5.1 a 5.3 por tipologia de obras de engenharia mais usuais, não esgotando ou limitando eventuais exigências de outros órgãos.

Tabela 6.1 - Edificações

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	• Levantamento plani-altimétrico
Sondagem	Desenho	• Locação dos furos
	Memorial	• Descrição das características do solo • Perfil geológico do terreno.
Projeto Arquitetônico	Desenho	• Situação • Implantação com níveis • Plantas baixas e de cobertura • Cortes e elevações • Detalhes (que possam influir no valor do orçamento) • Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar, em caso de reforma e/ou ampliação.
	Especificação	• Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	• Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos; • Perfil longitudinal e seções transversais tipo com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra.
	Memorial	• Cálculo de volume de corte e aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro
	Especificação	• Materiais de aterro
Projeto de Fundações	Desenho	• Locação, características e dimensões dos elementos de fundação.
	Memorial	• Método construtivo; • Cálculo de dimensionamento.

Tabela 6.1 – Edificações (conclusão)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto Estrutural	Desenho	• Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários.
	Especificação	• Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	• Método construtivo • Cálculo do dimensionamento
Projeto de Instalações Hidráulicas	Desenho	• Planta baixa com marcação da rede de tubulação (água, esgoto, águas pluviais e drenagem), prumadas e reservatório; • Esquema de distribuição vertical.
	Especificação	• Materiais; • Equipamentos.
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Elétricas	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos, circuitos e tubulações; • Diagrama unifilar.
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Determinação do tipo de entrada de serviço; • Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações Telefônicas	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	• Planta baixa indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos.
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Especiais (lógicas, CFTV, alarme, detecção de fumaça)	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Ar Condicionado	Desenho	• Planta baixa com marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras)
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento dos equipamentos e dos dutos
Projeto de Instalação de transporte vertical	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo
Projeto de Paisagismo	Desenho	• Implantação com níveis
	Especificação	• Espécies vegetais; • Materiais e equipamentos.

Tabela 6.2 – Obras Rodoviárias

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Desapropriação	Desenho	• Planta cadastral individual das propriedades compreendidas total ou parcialmente na área.
	Memorial	• Levantamento cadastral da área assinalada; • Determinação do custo de desapropriação de cada unidade.
Projeto Geométrico	Desenho	• Planta e perfil representando o terreno original, curvas de nível, eixo de implantação estaqueado, inclinação de rampas, largura das pistas, acostamentos, “tapers”, retornos, acessos, canteiros central e laterais, indicando, também, elementos de drenagem e obras de arte. • Seções transversais típicas indicando largura e inclinações das pistas, acostamentos, canteiros central e laterais.
	Memorial	• Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; • Folha de convenções • Notas de Serviço de Terraplenagem e Pavimentação.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	• Perfil geotécnico; • Seções transversais típicas; • Planta geral da situação de empréstimos e bota-foras; • Plantas dos locais de empréstimo.
	Memorial	• Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; • Memória Justificativa contendo cálculo estrutural e classificação dos materiais a escavar; • Cálculo de volumes; • Quadro e orientação de terraplenagem; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e “Layout” do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	• Plantas e desenhos-tipo dos diversos dispositivos de drenagem utilizados; • Planta esquemática da localização das obras de drenagem.
	Memorial	• Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa das alternativas aprovadas; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e “Layout” do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.

Tabela 6.2 – Obras Rodoviárias (continuação)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Pavimentação	Desenho	- Seções transversais-tipo das pistas de rolamento, acostamentos, acessos e áreas de instalações para operação da rodovia; - Seções transversais em tangente e em curva; - Esquema longitudinal representando as soluções de pavimento adotadas ao longo da rodovia; - Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas.
	Memorial	- Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; - Justificativa das alternativas aprovadas; - Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento; - Quadro resumo contendo os quantitativos e distâncias de transporte dos materiais que compõem a estrutura do pavimento; - Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	- Materiais; - Serviços.
Projeto de Obras de Arte Especiais	Desenho	- Geometria da estrutura; - Fundações; - Formas e detalhes; - Armaduras, protensões e detalhes; - Detalhes de drenagem; - Detalhes dos aparelhos de apoio e juntas de dilatação; - Iluminação e sinalização.
	Memorial	- Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; - Justificativa das alternativas aprovadas; - Memória de cálculo do dimensionamento da estrutura; - Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	- Materiais; - Serviços.
Projeto de Sinalização	Desenho	- Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias; - Desenhos dos dispositivos - Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas;
	Memorial	- Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços - Justificativa das alternativas aprovadas; - Quadros resumo e notas de serviço contendo a localização, modelo, tipo e quantidade dos elementos de sinalização empregados; - Plano de Execução, contendo: relação de serviços, seus custos e cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	- Materiais; - Serviços.

Tabela 6.2 – Obras Rodoviárias (conclusão)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Iluminação	Desenho	• Planta localizando postes e redes de distribuição; • Detalhes de luminárias; • Detalhes construtivos e de interferências.
	Memorial	• Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços; • Memória de cálculo;
Projeto de Proteção Ambiental	Desenho	• Esquema linear constando os locais de bota-fora, empréstimos, jazidas, pedreiras, passivo ambiental e pontos notáveis; • Detalhes de soluções; • Detalhes específicos para tratamento de jazidas, empréstimos, áreas de uso e outras.
	Memorial	• Lista de espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação; • Quadro de quantidades contendo código, discriminação das espécies e de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa do projeto; • Cálculo dos quantitativos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.

Tabela 6.3 – Pavimentação Urbana

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	• Levantamento plani-altimétrico
Projeto Geométrico	Desenho	• Planta geral • Representação planimétrica • Perfis longitudinais • Seções transversais tipo contendo, no mínimo, a largura; declividade transversal; posição dos passeios; dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais • Indicação de jazidas e área de bota-fora.
	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Pavimentação	Desenho	• Planta geral • Seções transversais tipo de pavimentação, indicando as dimensões horizontais, as espessuras e características de cada camada estrutural, detalhes da pintura ou imprimação ligante.
	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos. • Memória de cálculo do pavimento
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	• Planta geral • Perfil longitudinal ou planta contendo cotas altimétricas para implantação dos elementos de drenagem • Seções transversais tipo dos elementos de drenagem
	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos. • Memória de cálculo
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Iluminação	Desenho	• Planta localizando e especificando os elementos de iluminação
	Memorial	• Memorial de cálculo do projeto
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Paisagismo	Desenho	• Projeto em planta indicando a localização e discriminação das espécies; • Seções transversais quando houver terraplenagem
	Memorial	• Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Sinalização Viária	Desenho	• Projeto em planta
	Memorial	• Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.

3 – COMPLEXO DA MARÉ – NÚCLEO PRAIA DE INHAÚMA

RELAÇÃO DE LOGRADOUROS

1. Rua Praia de Inhaúma
2. Vila Setenta e Oito
3. Vila Cento e Seis
4. Vila Cento e Trinta e Dois
5. Vila Cento e Quatorze
6. Vila Oitenta e Seis
7. Vila Cinquenta e Oito
8. Vila Trinta
9. Vila Vinte e Um
10. Avenida Guilherme Maxwell
11. Vila Dezoito
12. Vila Doze
13. Vila Seis
14. Avenida Bento Ribeiro Dantas
15. Vila Trezentos e Cinquenta e Um
16. Vila Trezentos e Vinte e Cinco
17. Vila Duzentos e Noventa e Nove
18. Vila Duzentos e Setenta e três
19. Vila Duzentos e Quarenta e Sete
20. Vila Duzentos e Vinte e Um
21. Vila Cento e Noventa e Cinco
22. Vila Quatorze
23. Vila Trinta e Oito
24. Vila Setenta e Oito
25. Praça
26. Rua Um
27. Rua Praia de Inhaúma – Trecho 2

ÁREA CONTEMPLADA: 24.495,95

LOGRADOUROS PROPOSTOS



4 - COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO VILA PINHEIRO

RELACÃO DE LOGRADOUROS

1. Via seletiva
2. Avenida Canal
3. Travessa um
4. Travessa Dois
5. Via C 2
6. Travessa Três
7. Via A 2
8. Travessa Quatro
9. Via C-4
10. Via C-7
11. Via C-1
12. Travessa Onze
13. Travessa Dez
14. Travessa Nove
15. Travessa Oito
16. Travessa Cinco
17. Via C-5
18. Via C-8
19. Via B 1
20. Travessa Seis
21. Travessa Sete
22. Travessa Treze
23. Travessa Quatorze
24. Travessa Quinze
25. Via B 9
26. Travessa Dezoito
27. Travessa Dezenove
28. Via C 3
29. Travessa Vinte
30. Travessa Quarenta e Um
31. Travessa Quarenta
32. Via A 1
33. Travessa Trinta e Nove
34. Travessa Trinta e Oito
35. Travessa Trinta e Sete
36. Travessa Trinta e Seis
37. Travessa Trinta e Cinco
38. Travessa Trinta e Quatro
39. Travessa Trinta e Três
40. Travessa Trinta e Dois
41. Travessa Trinta e Um
42. Travessa Trinta
43. Travessa Vinte e Nove
44. Travessa Vinte e Oito

45. Travessa Vinte e Sete
46. Travessa Vinte e Cinco
47. Travessa Vinte e Seis
48. Travessa Vinte e Um
49. Travessa Vinte e Quatro
50. Travessa Vinte e Três
51. Travessa Vinte e Dois
52. Travessa Paraíba
53. Travessa Brasil
54. Travessa da Paz/Tv. Vinte e Seis
55. Via C 12
56. Travessa Cinquenta e Três
57. Travessa Cinquenta e Quatro
58. Via B 8
59. Travessa Cinquenta e Um
60. Travessa Cinquenta e Dois
61. Via C 11
62. Travessa Quarenta e Nove
63. Travessa Cinquenta
64. Via C 10
65. Travessa Quarenta e Oito
66. Travessa Quarenta e Sete
67. Travessa Quarenta e Seis
68. Travessa Quarenta e Cinco
69. Travessa Quarenta e Dois
70. Via C-6
71. Travessa Quarenta e Três
72. Rua C
73. Travessa Quarenta e Quatro
74. Via B Dois
75. Travessa 104
76. R.Q.B
77. Vila D
78. Via B1 Quadra A
79. Vila E
80. Vila F
81. Vila G
82. Rua Edson Eloi
83. Vila C Onze
84. Travessa da Esperança
85. Travessa da Felicidade
86. Travessa da Paz
87. Travessa da Vitória
88. Travessa da Paróquia
89. Via B 3
90. Travessa Cinquenta e Sete
91. Travessa Cinquenta e Cinco

92. Travessa Cinquenta e Seis
93. Via C 11
94. Via B4
95. Rua Pernambuco
96. Rua do Meio
97. Rua projetada H
98. Rua Duzentos e Três
99. Rua Projetada H/Rua 222
100. Rua Projetada C
101. Rua Projetada I
102. Beco 1
103. Beco 2
104. Beco 3
105. Rua projetada G
106. Rua Projetada F
107. Rua 13
108. Beco 4
109. Beco 5
110. Beco 6
111. Beco 7
112. Beco 8
113. Beco 9
114. Beco 10
115. Beco 11
116. Beco 12
117. Beco 13
118. Rua C Vila do João
119. Beco 14
120. Rua Projetada E
121. Rua projetada A
122. Rua 1
123. Rua 2
124. Rua 3
125. Rua 4
126. Rua 5
127. Rua 6
128. Rua 7
129. Rua 8
130. Rua 9
131. Rua 10
132. Rua 11
133. Rua 12
134. Rua Projetada D
135. PRAÇA Av. Canal/Via seletiva
136. PRAÇA Via C 4
137. PRAÇA - Via B1
138. PRAÇA Via B2

139. PRAÇA RUA F
140. PRAÇA Rua Projetada 205
141. PRAÇA via 222
142. PRAÇA Rua Projetada D



LOGRADOUROS PROPOSTOS

ÁREA BENEFICIADA 158.773,97m²

5 - COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO VILA DO JOÃO

RELAÇÃO DE LOGRADOUROS

1. Av. Canal Um - Margem Esquerda
2. Rua Sete/Rua Educação da Vila do João
3. Rua Iluminada/Rua Dezoito
4. Rua Vitória
5. Travessa Vinte
6. Travessa Vinte e Um
7. Rua Quatro
8. Rua Dois/Perseverança
9. Travessa Sete
10. Rua Um/Gratidão
11. Travessa Vinte e Dois
12. Avenida Canal Dois/Aníbal
13. Avenida Canal - Trecho 2
14. Avenida Canal - Trecho 3



6 - COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO CONJUNTO ESPERANÇA

RELAÇÃO DE LOGRADOUROS

1. Av Canal Trezentos
2. Rua Manoel Falcão A. Maranhão
3. Rua Germano Firmino dos Santos
4. Rua Manoel Ribeiro Vasconcelos
5. Rua Esperança
6. Rua José Moreira Pequeno
7. PRAÇA - Rua Esperança



— LOGRADOUROS PROPOSTOS

ÁREA BENEFICIADA = 23.878 m²

1 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO NOVA JERUSALÉM

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
1	Rua 17 de Fevereiro	407,00	6.105,00
2	Rua Farnese	507,00	7.605,00
3	Rua Da Proclamação	333,00	5.994,00
4	Rua Nova Jesuzalém	503,00	7.545,00
5	Rua Guilherme Frota	453,00	8.154,00
6	Rua Luiz Ferreira	271,00	4.336,00
7	Rua Joana Nascimento	237,00	4.740,00
8	Rua Capitão Carlos	381,00	5.334,00
9	Avenida Guilherme Maxwell	433,00	8.660,00
10	Rua Sete de Março	200,00	3.000,00
11	Rua Nioac	110,00	1.430,00
12	Rua Paraibuna	110,00	1.320,00
13	Travessa Paraibuna	70,00	210,00
SUBTOTAL		4.015,00	64.433,00

2 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO CAPITÃO CARLOS

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
1	Rua Praia de Inhaúma - Trecho 1	479,00	4.119,40
2	Rua Praia de Inhaúma - Trecho 2	120,00	768,00
3	Rua Praia de Inhaúma - Trecho 3	150,00	450,00
4	Rua Tranquedo Neves	190,00	1.900,00
5	Rua do Canal Projetada (Lado Campo)	450,00	3.915,00
6	Rua do Canal Projetada	320,00	2.400,00
7	Rua Principal	250,00	2.250,00
8	Rua Pedro Torres	330,00	3.960,00
9	Rua Pedro Torres (Praça)	81,00	769,50
10	Rua da Paz	120,00	360,00
11	Rua Evanildo Alves	520,00	2.548,00
12	Rua Evanildo Alves (Lado Arena Cultural)	175,00	1.785,00
13	Rua Oliveira	550,00	3.740,00
14	Rua Nova Canaã	180,00	810,00
15	Largo IV Centenário	150,00	840,00
16	Rua Nova Jerusalém	350,00	2.205,00
17	Rua dos Caetés - Trecho 1	255,00	1.836,00
18	Rua dos Caetés - Trecho 2	190,00	1.444,00
19	Praça dos Caetés	175,00	1.575,00
20	Rua Meireles	190,00	570,00
21	Travessa Bonifácio	200,00	920,00
22	Travessa dos Caetés	140,00	420,00
23	Rua Capivari	460,00	2.668,00
24	Avenida dos Patriotas	290,00	1.421,00
25	Praça Mourão Filho	60,00	240,00
26	Beco do Menezes	50,00	175,00
27	Beco do Menezes - Trecho 2	42,00	84,00

2 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO CAPITÃO CARLOS

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
28	Beco do Zezinho	60,00	120,00
29	Beco do Tripeiro	66,00	132,00
30	Beco do Tatão	43,00	107,50
31	Beco do Galvão	47,00	141,00
32	Beco das Oliveiras	31,00	62,00
33	Travessa Oliveira	70,00	210,00
34	Beco São Matheus	49,20	147,60
35	Travessa Sem Nome 01	59,20	118,40
36	Beco São José	58,00	116,00
37	Beco São Bento	93,30	373,20
38	Travessa São Bento	42,00	84,00
39	Rua da Praia	120,00	540,00
40	Travessa Sem Nome 02	73,40	220,20
41	Rua das Flores	70,60	211,80
42	Beco da Mocidade	62,00	124,00
43	Travessa Sem Nome 03	28,00	70,00
44	Rua Bela Vista	167,00	334,00
45	Travessa do Ouvidor	71,00	142,00
46	Beco Bela Vista	43,30	86,60
47	Beco Sem Nome 01	45,00	90,00
48	Travessa Bela Vista	102,00	204,00
49	Travessa Sem Nome 04	47,00	94,00
50	Travessa Sem Nome 05 Trecho 01	73,00	146,00
51	Travessa Sem Nome 05 Trecho 02	40,00	80,00
52	Beco Sem Nome 02	86,00	172,00
53	Vila Monteiro	78,00	351,00
54	Beco da Praia	94,00	188,00

2 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO CAPITÃO CARLOS

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
55	Beco Sem Nome 03	28,00	56,00
56	Vila Boa Vista	33,00	99,00
57	Vila Iracema	33,00	99,00
58	Beco das Pedras	57,00	171,00
59	Travessa do Triunfo	86,00	301,00
60	Beco do Juvenal	26,00	78,00
61	Travessa Alegria	35,50	71,00
62	Travessa Horizonte	70,00	210,00
63	Travessa Trindade	42,00	126,00
64	Travessa Alegria	59,00	118,00
65	Travessa do Nato	125,00	250,00
66	Travessa Muzzi	48,00	144,00
67	Beco do Edson	44,00	88,00
68	Beco sem Nome 04	50,00	100,00
69	Beco Dona Arlete	63,00	126,00
70	Beco Bonfim	39,00	78,00
71	Beco da Praia	120,00	360,00
72	Travessa Bonifácio	180,00	540,00
73	Ladeira Dionisio	73,00	219,00
74	Beco Rogério Freire	24,00	48,00
75	Vila Dezoito	28,00	98,00
76	Travessa Conrado das Neves	113,00	339,00
77	Vila Oito	15,00	45,00
78	Beco sem nome 05	12,50	37,50
79	Vila Sol	21,00	84,00
80	Vila Terezinha	21,00	84,00
81	Vila Sem Nome 01	44,00	154,00

2 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO CAPITÃO CARLOS

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
82	Vila Sem Nome 02	50,00	175,00
83	Rua Alabama	252,00	1.386,00
84	Beco da Amizade	67,00	201,00
85	Travessa Capivari	120,00	480,00
86	Rua Capivari - Trecho 2	63,00	283,50
87	Travessa Rodrigues	85,00	297,50
88	Beco Vidal de Freitas	26,00	78,00
89	Travessa sem nome 06	58,00	174,00
90	Travessa Brasil	60,00	180,00
91	Vila do Rio	48,00	144,00
92	Rua São Salvador	180,00	1.314,00
93	Travessa Sem Nome 07	120,00	480,00
94	Travessa Pedro Torres	35,00	105,00
95	Largo dezessete de Fevereiro	41,00	164,00
96	Travessa São Salvador	35,00	105,00
97	Beco da Glória	103,00	463,50
98	Beco São Lucas	130,00	260,00
99	Travessa Principal	93,00	279,00
100	Rua Tatajuba	102,00	561,00
101	Beco São Roque	120,00	420,00
102	Beco do Nato	110,00	440,00
103	Beco da Creche	45,00	135,00
104	Beco Santa Lúcia	72,00	216,00
105	Beco São Carlos	120,00	360,00
106	Beco da Proclamação	110,00	440,00
107	Rua União	54,00	216,00
108	Rua Do Serviço	255,00	1.275,00

2 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO CAPITÃO CARLOS

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
109	Beco São Jorge	120,00	480,00
110	Travessa São Geraldo	53,00	212,00
111	Travessa São Carlos	70,00	210,00
112	Beco das Oliveiras	30,00	90,00
113	Rua Teixeira Ribeiro	165,00	1.518,00
114	PRAÇA - Rua Evanildo Alves	-	87,90
115	PRAÇA - Rua do Canal	-	10.070,00
116	PRAÇA - Rua Mourão Filho	-	302,00
117	PRAÇA - Rua das Oliveiras	-	259,00
SUBTOTAL		12.768,00	76.823,10

3 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO PRAIA DE INHAÚMA

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
1	Rua Praia de Inhaúma	719,00	7.190,00
2	Vila Setenta e Oito	115,00	402,50
3	Vila Cento e Seis	85,00	340,00
4	Vila Cento e Trinta e Dois	29,00	101,50
5	Vila Cento e Quatorze	42,00	168,00
6	Vila Oitenta e Seis	90,00	189,00
7	Vila Cinquenta e Oito	91,00	327,60
8	Vila Trinta	90,00	288,00
9	Vila Vinte e Um	32,00	80,00
10	Avenida Guilherme Maxwell	150,00	2.250,00
11	Vila Dezoito	45,00	202,50
12	Vila Doze	58,00	174,00
13	Vila Seis	60,00	300,00
14	Avenida Bento Ribeiro Dantas	375,00	3.750,00
15	Vila Trezentos e Cinquenta e Um	69,00	276,00
16	Vila Trezentos e Vinte e Cinco	70,50	317,25
17	Vila Duzentos e Noventa e Nove	70,00	280,00
18	Vila Duzentos e Setenta e três	450,00	1.845,00
19	Vila Duzentos e Quarenta e Sete	100,00	400,00
20	Vila Duzentos e Vinte e Um	44,00	233,20
21	Vila Cento e Noventa e Cinco	38,00	125,40
22	Vila Quatorze	106,00	763,20
23	Vila Trinta e Oito	90,00	639,00
24	Vila Setenta e Oito	115,00	345,00
24	Praça	0,00	1.780,00
25	Rua Um	165,00	1.320,00
26	Praia de Inhaúma Trecho2	56,00	408,80
SUBTOTAL		3.354,50	24.495,95

4 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO VILA PINHEIRO

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
1	Via seletiva	981,00	4.277,16
2	Avenida Canal	1.180,00	10.714,40
3	Travessa um	51,00	357,00
4	Travessa Dois	61,60	338,80
5	Via C 2	212,00	1.823,20
6	Travessa Três	59,30	336,23
7	Via A 2	634,00	8.559,00
8	Travessa Quatro	52,50	245,70
9	Via C - 4	688,00	5.813,60
10	Via C-7	254,00	1.981,20
11	Via C-1	152,00	1.252,48
12	Travessa Onze	39,30	235,80
13	Travessa Dez	73,00	374,49
14	Travessa Nove	77,90	467,40
15	Travessa Oito	77,90	361,46
16	Travessa Cinco	90,20	541,20
17	Via C-5	143,00	1.101,10
18	Via C-8	364,00	3.243,24
19	Via B 1	694,00	7.287,00
20	Travessa Seis	75,80	364,60
21	Travessa Sete	74,80	366,52
22	Travessa Treze	78,20	376,14
23	Travessa Quatorze	73,00	350,40
24	Travessa Quinze	84,90	432,99
25	Via B 9	193,00	2.173,18
26	Travessa Dezoito	42,90	257,40
27	Travessa Dezenove	54,40	326,40
28	Via C 3	72,00	601,92
29	Travessa Vinte	91,00	465,01
30	Travessa Quarenta e Um	77,00	376,53
31	Travessa Quarenta	104,00	520,00
32	Via A 1	753,00	8.892,93
33	Travessa Trinta e Nove	70,50	394,80

4 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO VILA PINHEIRO

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
34	Travessa Trinta e Oito	77,80	443,46
35	Travessa Trinta e Sete	70,00	406,00
36	Travessa Trinta e Seis	75,40	377,00
37	Travessa Trinta e Cinco	41,00	217,30
38	Travessa Trinta e Quatro	84,50	371,80
39	Travessa Trinta e Três	32,00	176,64
40	Travessa Trinta e Dois	77,20	463,20
41	Travessa Trinta e Um	76,20	409,19
42	Travessa Trinta	37,70	180,96
43	Travessa Vinte e Nove	75,60	340,20
44	Travessa Vinte e Oito	73,30	350,37
45	Travessa Vinte e Sete	74,70	493,77
46	Travessa Vinte e Cinco	37,90	193,29
47	Travessa Vinte e Seis	75,30	384,03
48	Travessa Vinte e Um	99,30	208,53
49	Travessa Vinte e Quatro	74,90	360,27
50	Travessa Vinte e Três	74,00	156,14
51	Travessa Vinte e Dois	74,40	200,88
52	Travessa Paraíba	70,00	224,00
53	Travessa Brasil	60,80	109,44
54	Travessa da Paz/Tv. Vinte e Seis	111,00	530,58
55	Via C 12	115,00	583,05
56	Travessa Cinquenta e Três	76,70	321,37
57	Travessa Cinquenta e Quatro	79,30	414,74
58	Via B 8	115,00	1.150,00
59	Travessa Cinquenta e Um	78,30	330,43
60	Travessa Cinquenta e Dois	77,00	379,61
61	Via C 11	115,00	824,55
62	Travessa Quarenta e Nove	77,30	386,50
63	Travessa Cinquenta	75,40	377,00
64	Via C 10	136,00	932,96
65	Travessa Quarenta e Oito	78,20	341,73
66	Travessa Quarenta e Sete	77,90	352,11
67	Travessa Quarenta e Seis	76,90	363,74
68	Travessa Quarenta e Cinco	60,20	307,02
69	Travessa Quarenta e Dois	53,80	223,81

4 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO VILA PINHEIRO

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
70	Via C-6	124,00	870,48
71	Travessa Quarenta e Três	77,20	355,12
72	Rua C	77,30	598,30
73	Travessa Quarenta e Quatro	60,90	290,49
74	Via B Dois	155,00	1.680,20
75	Travessa 104	55,20	387,50
76	R.Q.B	155,00	1.526,75
77	Vila D	41,70	142,61
78	Via B1 Quadra A	154,00	1.633,94
79	Vila E	88,70	301,58
80	Vila F	59,00	212,40
81	Vila G	124,00	404,24
82	Rua Edson Eloi	162,00	2.068,74
83	Vila C Onze	296,00	3.409,92
84	Travessa da Esperança	114,00	577,98
85	Travessa da Felicidade	166,00	1.022,56
86	Travessa da Paz	69,30	395,70
87	Travessa da Vitória	103,00	495,43
88	Travessa da Paróquia	77,50	377,43
89	Via B 3	466,00	4.315,16
90	Travessa Cinquenta e Sete	155,00	899,00
91	Travessa Cinquenta e Cinco	115,00	772,80
92	Travessa Cinquenta e Seis	119,00	595,00
93	Via C 11	175,00	864,50
94	Via B4	151,00	1.149,11
95	Rua Pernambuco	156,00	280,80
96	Rua do Meio	142,00	284,00
97	Rua projetada H	138,50	328,25
98	Rua Duzentos e Três	296,00	2.442,00
99	Rua Projetada H/Rua 222	147,00	1.414,14
100	Rua Projetada C	932,00	7.400,08
101	Rua Projetada I	137,00	1.130,25
102	Beco 1	78,60	252,31
103	Beco 2	82,90	381,34
104	Beco 3	81,50	386,31
105	Rua projetada G	464,00	7.971,52
106	Rua Projetada F	357,00	3.641,40
107	Rua 13	37,80	155,36

4 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO VILA PINHEIRO

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
108	Beco 4	102,00	367,20
109	Beco 5	87,40	323,38
110	Beco 6	79,50	287,00
111	Beco 7	83,50	273,88
112	Beco 8	82,00	374,74
113	Beco 9	83,30	422,33
114	Beco 10	84,90	306,49
115	Beco 11	86,70	433,50
116	Beco 12	84,00	352,80
117	Beco 13	78,40	355,94
118	Rua C Vila do João	75,10	295,89
119	Beco 14	84,90	352,34
120	Rua Projetada E	360,00	2.980,80
121	Rua projetada A	122,00	849,12
122	Rua 1	78,80	337,26
123	Rua 2	77,00	344,96
124	Rua 3	78,70	369,89
125	Rua 4	84,20	319,96
126	Rua 5	81,50	326,00
127	Rua 6	82,50	281,33
128	Rua 7	84,30	342,26
129	Rua 8	82,30	364,59
130	Rua 9	85,70	372,80
131	Rua 10	79,60	310,44
132	Rua 11	74,30	350,70
133	Rua 12	55,50	222,00
134	Rua Projetada D	285,00	2.322,75
135	PRAÇA - Av. Canal/Via seletiva		5.270,00
136	PRAÇA - Via C4/Via seletiva		335,00
137	PRAÇA - Via B1/Via C10		200,00
138	PRAÇA - Via B2/Rua Q.B		5.211,00
139	PRAÇA - Rua F/Rua Projetada G		1.025,00
140	PRAÇA - Rua 203/Rua Projetada G		644,00
141	PRAÇA - Rua 222/Rua 203		807,00
142	PRAÇA - Rua Projetada D/Rua Proejtada C		532,00
SUBTOTAL		19.608,40	158.773,97

5 - LEVANTAMENTO - URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ - NÚCLEO VILA DO JOÃO

Ord.	Logradouro	Extensão (m)	Área Total (m²)
1	Av. Canal Um - Margem Esquerda	511,00	5.876,50
2	Rua Sete/Rua Educação da Vila do João	79,00	908,50
3	Rua Iluminada/Rua Dezoito	350,00	2.800,00
4	Rua Vitória	81,00	607,50
5	Travessa Vinte	74,60	447,60
6	Travessa Vinte e Um	75,50	604,00
7	Rua Quatro	90,40	723,20
8	Rua Dois/Perseverança	92,00	736,00
9	Travessa Sete	95,60	573,60
10	Rua Um/Gratidão	101,00	808,00
11	Travessa Vinte e Dois	73,00	438,00
12	Avenida Canal Dois/Aníbal	102,00	918,00
13	Avenida Canal - Trecho 2	101,00	1.111,00
14	Avenida Canal - Trecho 3	23,80	190,40
SUBTOTAL		1.849,90	16.742,30

6 - LEVANTAMENTO - COMPLEXO DA MARÉ - BMN CONJUNTO ESPERANÇA

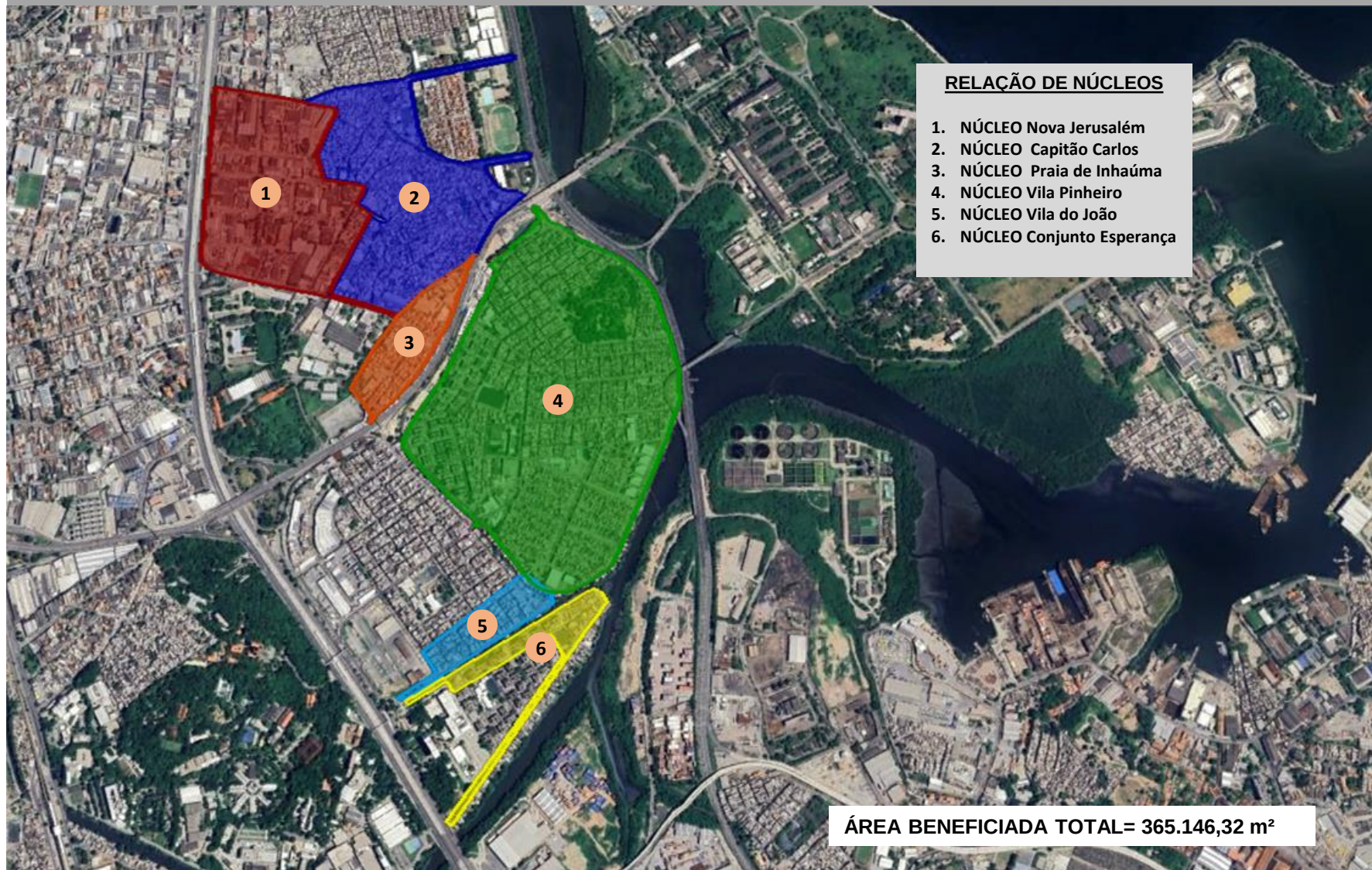
Ord.	Logradouro		Extensão (m)	Área Total (m²)
1	Rua José Moreira Pequeno		786,00	7.074,00
2	Rua Esperança		55,00	660,00
3	Rua Manuel Ribeiro Vasconcelos		477,00	5.724,00
4	Av Canal Trezentos		641,00	5.769,00
5	Rua Manoel Falcão A. Maranhão		110,00	990,00
6	Rua Germando Firmino dos Santos		44,00	440,00
7	PRAÇA - Rua Esperança		-	3.221,00
SUBTOTAL			2.113,00	23.878,00

URBANIZAÇÃO COMPLEXO DA MARÉ

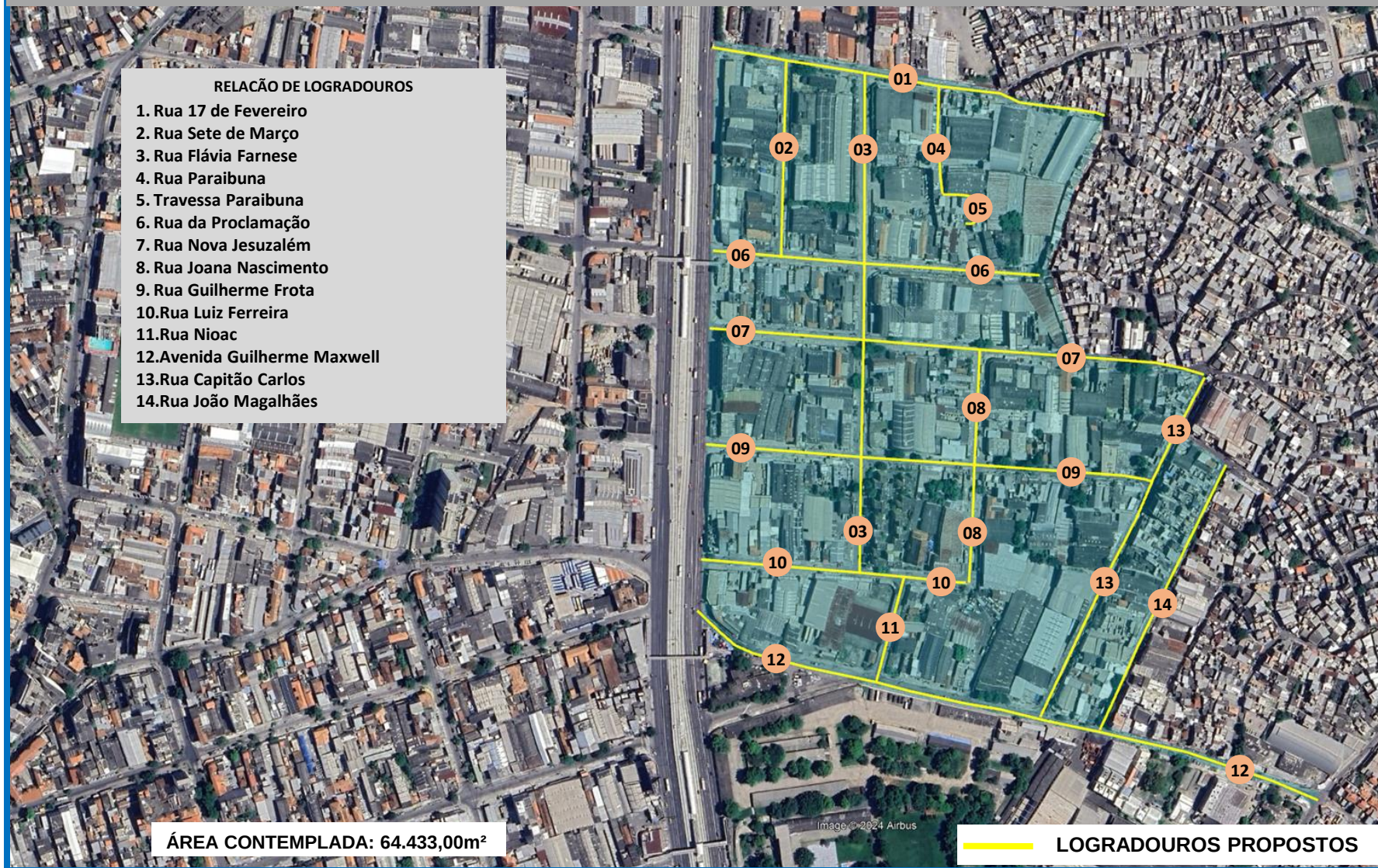
Bairros		Área (m²)
1	Núcleo Nova Jersusalém	64.433,00
2	Núcleo Capitão Carlos	76.823,10
3	Núcleo Praia de Inhaúma	24.495,95
4	Núcleo Vila Pinheiro	158.773,97
5	Núcleo Vila do João	16.742,30
6	Núcleo Conjunto Esperança	23.878,00
TOTAL GERAL		365.146,32

URBANIZAÇÃO

COMPLEXO DA MARÉ - 2024



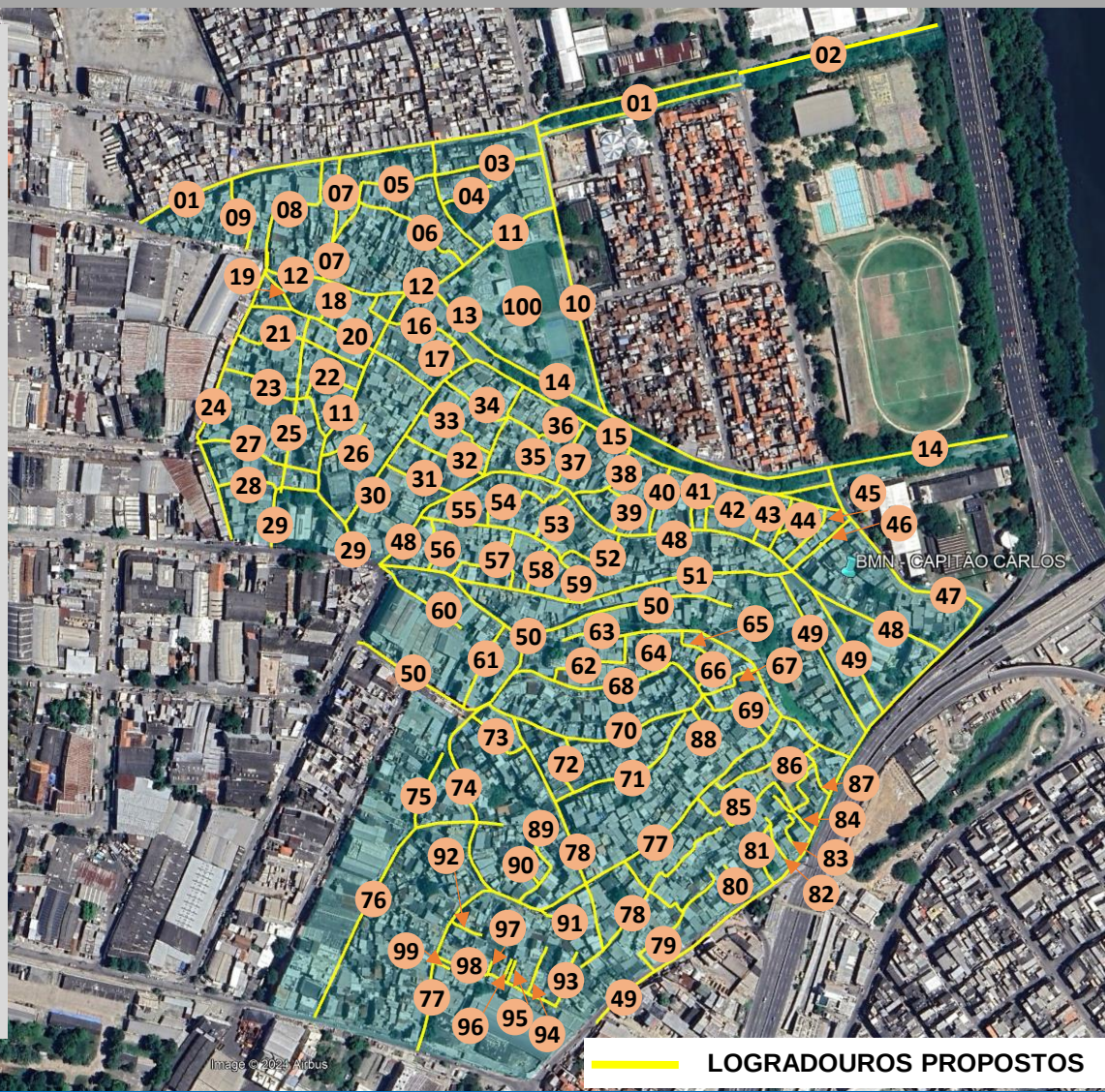
1 – COMPLEXO DA MARÉ – NÚCLEO NOVA JERUSALÉM



2 – COMPLEXO DA MARÉ – NÚCLEO CAPITÃO CARLOS

RELAÇÃO DE LOGRADOUROS

1. Rua Evanildo Alves
2. Rua Teixeira Ribeiro
3. Travessa Principal
4. Beco da Creche
5. Beco São Roque
6. Beco do Nato
7. Beco da Glória
8. Beco São Lucas
9. Beco Santa Lúcia
10. Rua Principal
11. Rua Pedro Torres
12. Rua da Paz
13. Rua Pedro Torres (Praça)
14. Rua do Canal Projetada (Lado Campo)
15. Rua do Canal Projetada
16. Travessa Sem Nome 07
17. Travessa Pedro Torres
18. Travessa São Salvador
19. Largo dezessete de Fevereiro
20. Rua São Salvador
21. Beco São Carlos
22. Travessa São Geraldo
23. Beco São Jorge
24. Rua Do Serviço
25. Travessa São Carlos
26. Vila do Rio
27. Beco da Proclamação
28. Rua União
29. Largo IV Centenário
30. Rua Nova Canaã
31. Beco da Mocidade
32. Travessa Sem Nome 02
33. Rua das Flores
34. Rua da Praia
35. Beco São Bento
36. Travessa São Bento
37. Beco São José
38. Travessa Oliveira
39. Beco São Matheus
40. Travessa Sem Nome 01
41. Beco do Galvão
42. Beco das Oliveiras
43. Beco do Tatão
44. Beco do Menezes
45. Beco do Zezinho
46. Beco do Tripeiro
47. Rua Tranquedo Neves
48. Rua Oliveira
49. Rua Praia de Inhaúma
50. Rua dos Caetés
51. Rua Nova Jerusalém
52. Travessa do Ouvidor
53. Beco Sem Nome 03
54. Travessa Bela Vista
55. Travessa Sem Nome 03
56. Travessa Sem Nome 04
57. Travessa Sem Nome 05
58. Beco Bela Vista
59. Rua Bela Vista
60. Beco Sem Nome 02
61. Vila Monteiro
62. Beco da Praia
63. Avenida dos Patriotas
64. Beco Sem Nome 03
65. Vila Boa Vista
66. Vila Iracema
67. Beco das Pedras
68. Praça dos Caetés
69. Travessa do Triunfo
70. Rua Meireles
71. Travessa dos Caetés
72. Travessa sem nome 06
73. Travessa Brasil
74. Travessa Capivari
75. Beco da Amizade
76. Rua Alabama
77. Rua Capivari
78. Travessa Bonifácio
79. Beco da Praia
80. Beco Bonfim
81. Beco Dona Arlete
82. Beco sem Nome 04
83. Beco do Edson
84. Travessa Muzzi
85. Travessa do Nato
86. Travessa Alegria
87. Travessa Trindade
88. Beco do Juvenal
89. Travessa Rodrigues
90. Beco Vidal de Freitas
91. Beco Rogério Freire
92. Vila Dezoito
93. Vila Sem Nome 02
94. Vila Sem Nome 01
95. Vila Terezinha
96. Vila Sol
97. Beco sem Nome 05
98. Travessa Conrado das Neves
99. Vila Oito
100. Praça



ÁREA CONTEMPLADA: 76.823,10m²

LOGRADOUROS PROPOSTOS