



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**

**SECRETARIA DE OBRAS**

**OBJETO: CORREDOR BARÃO ZAIRA – MAUÁ**

**TERMO DE REFERÊNCIA  
PARA OBTENÇÃO DE LICENÇAS E ELABORAÇÃO  
DE PROJETOS EXECUTIVOS – REV01**



## 1. INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência visa à contratação de serviços técnicos especializados para obtenção de licenças ambientais e elaboração dos projetos executivos de geometria viária, drenagem, pavimentação, sinalização viária horizontal, vertical e semafórica, urbanismo e acessibilidade, remanejamento de interferências e OAEs para a implantação do projeto viário do Corredor Barão Zaira no município de Mauá – SP.

### 1.1. Objetivo

Definir as condições e padrões mínimos exigíveis pela Prefeitura do Município de Mauá na obtenção de licenças e elaboração de geometria viária, drenagem, pavimentação, sinalização viária horizontal, vertical e semafórica, urbanismo e acessibilidade, remanejamento de interferências e OAEs, além de buscar a padronização dos procedimentos envolvidos no desenvolvimento dos trabalhos. Este documento fixa as condições mínimas para coleta, análise e processamento de dados, elaboração de documentos, cálculos e verificações a serem atendidas pelos trabalhos a serem desenvolvidas na elaboração do projeto.

### 1.2. Identificação da área

O projeto do Corredor Barão Zaira – no Município de Mauá, ABC Paulista, foi desenvolvido a partir do Terminal Central até o Terminal Itapark, desenvolvendo o seguinte trajeto:

#### Trecho 1A:

- Av. Antônia Rosa Fioravanti (desde o Poupatempo até a Rua Cineasta Glauber Rocha);
- Rua Cineasta Glauber Rocha;
- Av. Barão de Mauá (desde a Av. Pres. Castelo Branco até a Av. Itapark/Terminal Itapark, incluindo o Viaduto Barão);
- Viário de entrada ao Terminal Itapark para ônibus provenientes do bairro Jardim Miranda d'Aviz (incluindo a Ponte Itapark).

#### Trecho 1B:

- Av. Pres. Castelo Branco (desde a Av. Barão de Mauá até a Av. Arquimedes Mardegan e Av. Benvenuto Bagnara).

#### Trecho 2A:

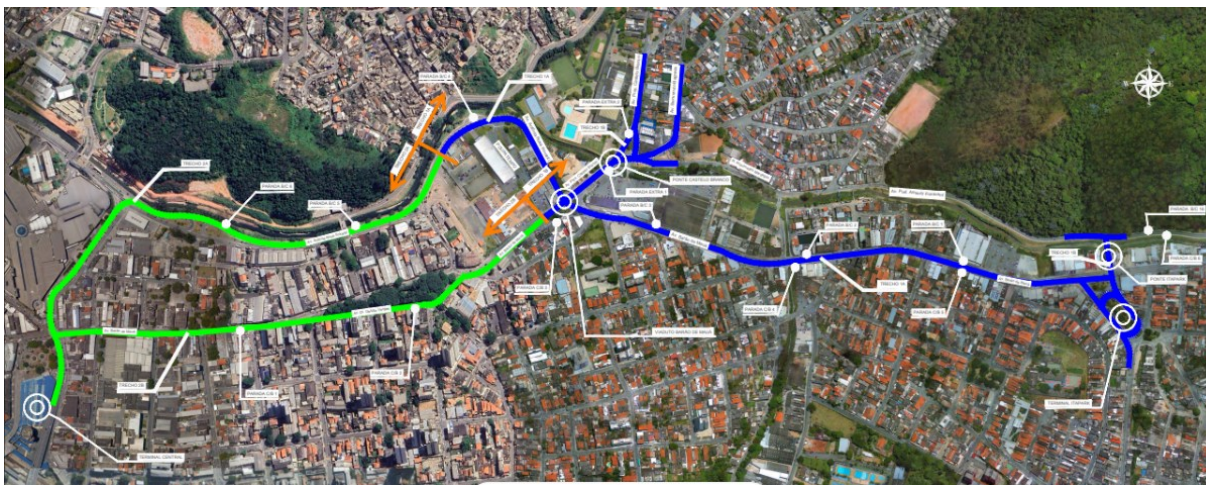
- Av. Governador Mário Covas (desde o Terminal Central até a Av. Antônia Rosa Fioravanti);
- Av. Antônia Rosa Fioravanti (desde a Av. Gov. Mário Covas até o Poupatempo).

#### Trecho 2B:

- Av. Barão de Mauá (desde a Av. Gov. Mário Covas até a Praça da Bíblia);
- Av. Dr. Getúlio Vargas (desde a Praça da Bíblia até a Rua Itu);
- Rua Itu;
- Av. Barão de Mauá (desde a Rua Itu até a Av. Pres. Castelo Branco).



A figura a seguir indica em azul, os Trechos 1A e 1B, e em verde, os Trechos 2A e 2 B:



### **1.3. Caracterização do projeto**

O projeto contemplará todos os serviços necessários para execução do sistema viário, abrangendo faixa exclusiva de corredor de ônibus, calçadas, pavimentação asfáltica nova, trechos de recapeamento asfáltico, execução de um viaduto novo, Viaduto Barão de Mauá, demolição e reconstrução da ponte Ponte Castelo Branco e construção da Ponte Itapark.

O projeto prevê a implantação de todos os elementos de drenagem urbana, sinalização viária e semafórica, urbanização e acessibilidade necessários, bem como, identificação e remanejamento de interferências com infraestruturas existentes nos trechos de implantação do projeto.

## **2. FORNECIMENTO DE PROJETOS EXECUTIVOS**

### **2.1. Condições Gerais**

#### **2.1.1. Cronograma**

A contratada deverá apresentar em até 120 (cento e vinte) dias os projetos descritos neste termo, para aprovação e deliberação por parte da FISCALIZAÇÃO.

#### **2.1.2. Representante**

A CONTRATADA deverá indicar no início dos trabalhos, um responsável geral que será seu representante perante a FISCALIZAÇÃO e o responsável técnico principal do contrato, que exercerá sua atribuição, respondendo por todos os serviços objeto deste contrato.



As reuniões serão solicitadas pela FISCALIZAÇÃO e poderão ocorrer *in loco* ou na propriedade da CONTRATANTE, sendo definido pela FISCALIZAÇÃO.

### **2.1.3. Local dos Serviços**

Os serviços de elaboração dos projetos poderão ser executados em local à escolha da CONTRATADA.

### **2.1.4. Padronização dos Desenhos, Apresentação e Entrega dos Projetos**

Todo material produzido, de acordo com sua especificidade; desenhos, textos e planilhas; deverão seguir as normas técnicas da ABNT, ser padronizado e conter as seguintes informações:

Dados da CONTRATADA e carimbo técnico contendo identificação dos autores e responsáveis técnicos pelos diversos projetos, habilitação e registro profissional, número de ART's e RRT's, assinaturas, título, assunto, data de emissão, e de revisão, numeração, código, fase do trabalho, atividade técnica relacionada (estrutura, estabilidade, sondagem); dentre outros dados que a FISCALIZAÇÃO entender como necessário.

Os arquivos serão apresentados em arquivos com extensão DWG, com especificações e arquivos de plotagem (com respectivas penas de plotagem), PLT, PDF e em escalas e padrões previstos pelas normas técnicas.

Planilhas e textos serão elaborados e entregues em softwares de extensão DOC, XLS e PDF. Imagens poderão ser apresentadas em JPEG ou TIF. Todo o material fornecido pela CONTRATADA deverá ser enviado em 2 (duas) cópias impressas, mídia digital (CD ou PenDrive) e encaminhado ao email: [engenharia@maua.sp.gov.br](mailto:engenharia@maua.sp.gov.br).

Os desenhos, textos e planilhas serão numerados em seqüência e conter número total de pranchas. Serão agrupados de acordo com cada atividade técnica e de acordo com as etapas construtivas. Deve-se apresentar a listagem e relação de todos os projetos, desenhos, textos, planilhas e imagens elaboradas.

A CONTRATADA deve apresentar comprovante de capacidade da equipe técnica, que deve compor ao menos 1 (um) Engenheiro. A contratada deve apresentar no início e no final ART's e/ou RRT's de elaboração (projeto, orçamento, cronograma e acompanhamento), devidamente assinada pelas partes.

A CONTRATADA tem a obrigatoriedade de transferir os direitos patrimoniais à Prefeitura do Município de Mauá, relativos a todos os projetos, documentos e arquivos complementares.

Todas as entregas deverão ser acompanhadas de ficha contendo a relação dos projetos, documentos e materiais entregues e folha de protocolo, em duas vias.

Todas as incompatibilidades, dúvidas ou falta de informações serão de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.



A FISCALIZAÇÃO após a análise do material técnico encaminhará a CONTRATADA outra cópia com comentários determinando modificações ou informando a aprovação. A outra cópia deverá ser retida para controle e acompanhamento do desenvolvimento. O procedimento descrito poderá ser repetido até que a FISCALIZAÇÃO aprove o material técnico.

### **2.1.5. Especificação dos Serviços**

Durante a obtenção de licenças e elaboração do Projeto, a CONTRATADA deverá discriminar os devidos custos e insumos necessários para execução dos serviços, utilizando as tabelas de custo SINAPI e SICRO, preferencialmente, ou demais, SIURB, CDHU, FDE ou outra fonte, desde que acompanhada de sua base de dados.

A CONTRATADA deverá suprir os profissionais envolvidos de todos os equipamentos de informática, fotografia e telefonia, bem como quaisquer outros necessários ao fiel cumprimento deste Projeto.

A CONTRATADA deverá também arcar com todas as despesas de transporte, alimentação, EPI e demais encargos sociais referentes aos profissionais envolvidos.

A CONTRATADA deverá desenvolver um fluxograma de atividades desenvolvimento dos serviços prestados, tendo em vista a prestação de contas e realização de reuniões de compatibilização com a FISCALIZAÇÃO, devendo atender as exigências em um prazo de setenta e duas horas (3 dias).

### **3. OBTENÇÃO DE LICENÇAS**

A CONTRATADA será integralmente responsável pela obtenção, junto aos órgãos competentes, de todas as licenças, autorizações, alvarás e demais atos administrativos necessários à execução do objeto contratual, incluindo, mas não se limitando, às licenças ambientais (tais como Licença Prévia – LP, Licença de Instalação – LI e Licença de Operação – LO), licenças para execução de serviços de terraplenagem, supressão vegetal, movimentação de solo, interferências em redes públicas e quaisquer outras exigências legais aplicáveis, quando necessário.

Caberá à CONTRATADA arcar com todos os custos diretos e indiretos decorrentes dessas providências, incluindo taxas administrativas, emolumentos, elaboração de estudos e projetos ambientais (tais como EIA/RIMA, EAS ou outros equivalentes, conforme o caso), contratação de consultorias especializadas, atendimento a exigências técnicas dos órgãos licenciadores, cumprimento de condicionantes, medidas compensatórias e mitigadoras, bem como eventuais custos associados a atrasos decorrentes do processo de licenciamento.

A obtenção de licença prévia para licenciamento ambiental, deverá abranger avaliação de impacto ambiental para empreendimento potencial ou efetivamente causadores de degradação ambiental, conforme orientações da Secretaria de Meio Ambiente do Município.



O pedido deverá ser orientado com um EAS- Estudo Ambiental Simplificado em função da presença das obras de arte (viaduto e ponte) e do corredor de ônibus, pois esse é indissociável das obras de arte, assim o EAS deverá abranger o projeto como um todo.

A Resolução CONAMA nº 237/97 estará classificando o tipo de licenciamento e a Resolução SMA 49/14, o estudo ambiental.

Esse estudo deverá ser feito por consultoria independente e a solicitação via licença prévia.

Deverá seguir o modelo da CETESB, para estudo ambiental simplificado- EAS Rodovias, que abrange a obra de arte.

Custos com exigências e condicionantes dos órgãos ambientais competentes, tais como, compensação ambiental, plantio compensatório, recuperação de áreas degradadas e monitoramento ambiental serão suportadas pelo Município.

#### **4. PROJETOS EXECUTIVOS**

##### **4.1. Geométrico**

O projeto executivo deve ser elaborado seguindo as mesmas recomendações e os mesmos parâmetros estabelecidos no projeto básico. A diferença substancial entre essas duas etapas está no grau de detalhamento, tendo em vista que o objetivo principal nesta fase é o desenvolvimento do projeto final de engenharia, permitindo a determinação dos quantitativos e do orçamento da obra com a máxima precisão possível e o fornecimento de todos os elementos e informações para a implantação da obra.

Além das plantas e perfis, devem ser elaboradas seções transversais e notas de serviço de plataforma acabada correspondentes, bem como detalhes que se julguem relevantes e que permitam ao construtor a execução das obras projetadas.

O projeto geométrico será composto dos elementos estabelecidos:

- Alinhamento Horizontal;
- Alinhamento Vertical;
- Seções Transversais;
- Notas de Serviço do Greide.

O alinhamento horizontal será desenvolvido com base no eixo de locação estabelecido para cada via, obedecendo a melhor adequação quanto à geometria definida por normas e especificações técnicas, e a inferência em imóveis e estruturas para serviços de utilidade pública.



O alinhamento vertical será lançado em perfil, em observância as soleiras das edificações, as cotas obrigadas existentes e evitando-se ondulação excessiva. A rampa mínima a ser admitida é de 0,25% e as curvas de concordância vertical com comprimento mínimo de 10m. O projeto será desenhado nas escalas: Horizontal – 1:250 e vertical – 1:25. Em casos especiais poderão ser também utilizadas as escalas, horizontal – 1:500 e vertical – 1:50.

As cotas mínimas de greide serão definidas em observância aos parâmetros do estudo hidrológico e ao regime de drenagem adequado as contribuições e declividades.

#### **4.2. Terraplenagem**

O projeto executivo deve aprofundar os estudos e melhorar o grau de detalhamento estabelecido no projeto básico. Seu objetivo principal é o desenvolvimento do projeto em nível final de engenharia, permitindo a determinação dos quantitativos e do orçamento da obra com maior precisão e a perfeita implantação da obra.

O volume de terraplenagem deve ser calculado considerando os intervalos das áreas das seções transversais no mínimo a cada 20,00 m, isto é, uma estaca, caso seja utilizado o método dos prismas.

- No desenvolvimento dos projetos deverão ser obedecidos os procedimentos dispostos pelas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT em suas versões atualizadas.
- O detalhamento do Projeto de Terraplenagem obedecerá aos parâmetros definidos nos estudos geotécnicos e hidrológicos e no projeto geométrico.
- Os estudos geotécnicos definirão as condições de capacidade de suporte dos solos do subleito das vias e as cotas de fundação para outras estruturas – aterro, reforço do subleito, sistema de drenagem – e intervenções necessárias ao projeto, e o empolamento do solo.

O projeto executivo de terraplenagem deverá apresentar:

- 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;
- As Notas de Serviço. (Já mencionado no projeto geométrico)

#### **4.3. Drenagem**

O projeto executivo deve ser elaborado a partir do projeto básico e compreende a otimização, complementação e detalhamento da solução proposta. O projeto executivo deve conter todas as informações e especificações necessárias para a perfeita execução das obras e a quantificação dos serviços e materiais.



- O projeto executivo deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos hidráulicos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os compõem para posterior execução de obras;
- O projeto executivo de drenagem será a base para a compatibilização dos diversos projetos complementares;
- O projeto de drenagem apresentará em planta as bacias hidrográficas da área em estudo, com escala previamente indicada pela Prefeitura do Município de Mauá;
- O projeto executivo deverá, obrigatoriamente, definir o destino da rede projetada, incluindo justificativa para tal escolha e comprovação de sua suficiência hidráulica;
- O projeto de drenagem será elaborado em consonância com o projeto geométrico. Na planta de perfis longitudinais deverão ser apresentados o greide da via e as galerias de drenagem projetadas, e indicadas as cotas do greide e de fundo das galerias, a seção e declividade para cada trecho de galeria;
- As cotas e altitudes deverão ser expressas com base na rede de Referências de Nível (RN) do IBGE. No caso de áreas alagáveis deverá ser indicada a cota da cheia máxima;
- Na planta baixa deverão constar a indicação do sentido do fluxo do escoamento superficial, a seção, declividade e extensão da galeria projetada, por trecho entre dois poços de visita;
- O projeto deverá indicar em planta baixa e nos perfis todas as interferências com as canalizações das concessionárias de serviços públicos. A obtenção de tais elementos ficará a cargo da Contratada;
- Sistema de captação e escoamento das águas pluviais, com indicação do sentido do caimento e declividade;
- Elementos auxiliares como drenos, trincheiras, berços, barbacãs, quando propostos, deverão ser justificados e submetidos à aprovação da Prefeitura do Município de Mauá;
- As estruturas que utilizarão concreto armado deverão ter seu cálculo e todo o detalhamento de forma e ferro anexados, estando os custos relativos a estes projetos inseridos no preço para elaboração do projeto de macrodrenagem;
- Todas as canalizações e estruturas deverão ter seus detalhes executivos apresentados, tais como: Caixas coletoras tipo “boca de lobo”, Poços de visita, bueiros, galerias, canais, muros, berços, drenos, trincheiras, barbacãs etc.;



- O dimensionamento deverá ser elaborado de acordo com as normas brasileiras, considerando-se a precipitação pluviométrica para cidade de Mauá/SP. Deverão ser definidas as peças e conexões, os materiais, os diâmetros e as declividades necessários ao eficiente desempenho do sistema.

#### 4.4. Pavimentação

Para o projeto executivo de pavimentação, a solução selecionada no projeto básico deve ser detalhada a partir dos dados atualizados de campo, da topografia, das investigações geológico-geotécnicas complementares, do projeto geométrico, do projeto de drenagem etc.

- O projeto de pavimentação será apresentado de forma a obedecer às diretrizes básicas adotadas pelo método do DNIT, para dimensionamento do pavimento em vias urbanas.
- Agrega-se a estas diretrizes iniciais as funções de segurança e conforto, como também as funções estruturais a fim de permitir a resistência de cargas cada vez maiores, inclusive levando-se em conta a hierarquização das ruas, isto é, em locais pouco trafegados por veículos pesados, com pouca densidade habitacional, a pavimentação deverá ser avaliada de forma diferente que a pavimentação nos grandes eixos urbanos, cabendo ao projetista adequar o que melhor atender a cada caso;
- A escolha do pavimento a ser adotado deverá estar vinculada à alternativa dos materiais existentes na região metropolitana de São Paulo, satisfazendo as condições de transporte, vida útil satisfatória e, ainda, incremento significativo com o uso da mão-de-obra, todos em consonância com técnicas que proporcionem durabilidade e economia.

O Projeto executivo de pavimentação deverá conter:

- Projeto de Intervenção proposto, com indicação dos tipos de pavimentos;
- Plantas e detalhes gráficos elucidativos com indicação do projeto proposto com a malha existente;
- Planta de locação com estaqueamento dos eixos das ruas já pavimentadas e tipo de pavimentos da área de intervenção;
- Seções transversais tipo;
- Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas.

Para o memorial descritivo será exigido texto contendo:



- Descrição das características do subleito, através do estudo geotécnico/sondagem, com resultados dos ensaios executados com as amostras coletadas;
- Considerações sobre o tráfego local: determinação do número N (número de operação equivalente do eixo padrão durante o período fixado para o projeto);
- Projeto e concepção do dimensionamento do pavimento;
- Apresentação de desenho da seção transversal tipo, indicando a distribuição das multicamadas do pavimento e os segmentos de trechos contemplados;
- Demais desenhos e detalhes que elucidem o projeto quando for necessário;

#### **4.5. Sinalização Viária Horizontal, vertical e semafórica.**

O projeto executivo de sinalização deve indicar toda a sinalização prevista para a via na planta e nos detalhes de forma que seja possível sua perfeita implantação. Os quantitativos para cada tipo de sinalização devem fornecer a base para a elaboração do orçamento definitivo.

- O projeto deverá conter a tipologia e o quantitativo da sinalização horizontal, vertical, semafórica e pontos de parada de transporte coletivo (onde for o caso), conforme as características de via, de acordo com os padrões estabelecidos pelo CONTRAN - Conselho Nacional de Trânsito e Prefeitura do Município de Mauá.
- Para a elaboração do projeto, as características da via deverão ser levantadas *in loco* e comparadas com o que se pretende implantar, considerando-se os cadastros levantados pelos estudos topográficos e cadastrais (alinhamentos prediais, divisas, entradas para garagens, meio fio, árvores, postes, torres, bueiros, galerias, valas, fundos de vale, caixas de inspeção etc.); bem como equipamentos urbanos existentes na via e proximidades dela (escolas, hospitais, postos de saúde, parques etc.); os estacionamentos exclusivos (táxi, ambulância, veículos oficiais, etc.); os estacionamentos proibidos (pontos de ônibus, embarque e desembarque de escolas e hotéis); os sentidos de circulação da via; a hierarquização da via com as transversais; e tudo que possa interferir para a elaboração do projeto de sinalização, devendo ser consultadas as Secretarias Municipais que atendem às questões de Urbanismo dos municípios pelo traçado, para a averiguação de prováveis e futuras implantações de polos geradores de tráfego na via e nas proximidades da mesma.
- A apresentação do projeto deverá ser no formato A1, em escala suficiente para o bom entendimento, tendo como base o projeto geométrico, com detalhamento, quando necessário. Para as calçadas e acessibilidade deverão ser apresentadas no padrão oficial da Prefeitura, bem como aprovadas por ela.

Os projetos de Sinalização Viária deverão conter:



- Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias, compatibilizado com o projeto de acessibilidade das calçadas;
- Desenhos detalhado dos dispositivos;
- Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas.
- Relatório do projeto contendo: quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços;
- Quadros resumo e notas de serviço contendo a localização, modelo, tipo e quantidade dos elementos de sinalização empregados.

#### **4.6. Iluminação Pública**

O projeto executivo deverá conter a representação visual completa do sistema de iluminação pública, permitindo sua correta implantação em campo, indicando as normas adotadas, como as ABNT aplicáveis à iluminação pública e às instalações elétricas, além das diretrizes da concessionária local.

Deverão ser apresentados os critérios de projeto contemplando luminância requerida, uniformidade, limitações de ofuscamento e distribuição luminosa compatíveis com o tipo de uso das vias.

Os projetos de Iluminação Pública deverão conter:

- Plantas gerais de situação e implantação, mostrando localização de postes, luminárias, braços, quadros e caixas de passagem;
- Indicação das rotas de cabos, distâncias entre pontos, cotas e referências geométricas das vias;
- Diagramas elétricos unifilares indicando circuitos, dispositivos de proteção, alimentação e aterramento;
- Detalhes construtivos de fundações, fixações de luminárias e braços, caixas de passagem e infraestrutura elétrica;
- Perfis e cortes, quando necessários, para representar desníveis, larguras de vias e alturas de montagem;
- Identificação, simbologia e legendas seguindo normas técnicas e padrões de representação gráfica.

Deverão constar as especificações técnicas em Memorial Descritivo:



- Descrição das luminárias, postes e braços, com características construtivas, mecânicas, elétricas e fotométricas;
- Especificações de cabos, eletrodutos, caixas de passagem e dispositivos de proteção e comando;
- Procedimentos de instalação, abrangendo escavações, fundações, montagem dos equipamentos, aterramento e identificação dos circuitos;
- Requisitos de desempenho luminotécnico, como níveis mínimos de iluminância ou luminância, uniformidade e controle de ofuscamento;
- Diretrizes para testes, inspeções, comissionamento e condições de aceitação dos serviços.

#### **4.7. Remanejamento de Interferências**

O projeto executivo de remanejamento de interferências deverá detalhar todas as ações necessárias para o tratamento das redes e infraestruturas existentes que possam interferir com o projeto viário proposto, apresentando todos os documentos construtivos necessários à execução em campo.

As informações apresentadas no projeto básico deverão ser conferidas *in loco* e atualizadas junto às Concessionárias, abrangendo as seguintes infraestruturas, no mínimo:

- Rede de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- Sistema de drenagem existente;
- Rede de gás canalizado;
- Infraestruturas de telecomunicações (fibra óptica, telefonia, dutos subterrâneos, postes);
- Rede de energia elétrica (alta, média e baixa tensão) e Iluminação pública;
- Infraestruturas especiais como cabos estruturados, galerias técnicas, sistemas semafóricos.

A precisão das informações do projeto executivo deverá permitir sua execução em campo, bem como, atender às exigências técnicas de cada concessionária envolvida, devendo conter, no mínimo:

- Plantas e perfis indicando o traçado das redes remanejadas;
- Detalhes construtivos de proteções mecânicas, reforços estruturais e travessias, quando necessários;



- Indicação de desvios provisórios, quando necessários;
- Memorial descritivo com detalhamento das soluções adotadas, procedimentos a serem adotados na execução das obras e normas técnicas aplicáveis (ABNT, especificações de concessionárias e requisitos municipais).

#### **4.8. Urbanismo e Acessibilidade**

O projeto executivo de Urbanismo e Acessibilidade deverá detalhar, aperfeiçoar e complementar todas as soluções urbanísticas e de acessibilidade contidas no Projeto Básico, atendendo às normas vigentes e legislações aplicáveis, garantindo que o sistema viário atenda às exigências técnicas, legais e urbanísticas, assegurando mobilidade segura e acessível para todos os usuários.

O projeto deverá detalhar as soluções de acessibilidade para calçadas, travessia, rampas, pontos de ônibus e ciclovias ou ciclofaixa, quando houver, de acordo com a NBR 9050, NBR 16537, Estatuto da Pessoa com Deficiência e legislação municipal para aprovação junto à Prefeitura do Município de Mauá.

O projeto executivo deverá apresentar:

- Plantas de urbanização e acessibilidade com detalhamento completo de rampas, travessias, pisos táteis e mobiliário urbano;
- Seções transversais representando as faixas funcionais do sistema viário;
- Detalhes construtivos de rampas, guias rebaixadas, piso tátil, travessias elevadas, abrigos de ônibus e mobiliário urbano;
- Memorial Descritivo com a metodologia adotada;
- Especificações Técnicas dos materiais adotados, padrões de execução, tolerâncias e critérios de aceitação.

#### **4.9. OAE**

O projeto executivo das OAEs deverá ser detalhado com base no Projeto Básico disponibilizado, seguindo as diretrizes, limitações e premissas fornecidas, complementando-o com todos os estudos, cálculos e detalhamentos necessários.

O projeto deverá fornecer documentação executiva completa, incluindo:

- Planta de localização geral, georreferenciada, da obra no sistema viário e no corredor onde será implantada;
- Planta baixa geral da Ponte/Viaduto com eixos, apoios, encontros, pilares, tabuleiro, juntas, transições e acessos, comprimento total, extensão de cada vão, largura total e



faixas funcionais, além da indicação de dispositivos de drenagem, barreiras, guardas-rodas, defensas e passeios;

- Projetos estruturais:
  - Planta com geometria completa do tabuleiro (lajes, vigas, passeios, barreiras, dispositivos), cotas horizontais e verticais, caimentos, posições de juntas e aparelhos de apoio, bem como, indicação de elementos metálicos ou pré-moldados, se aplicável;
  - Seções transversais típicas e especiais ao longo da extensão total da obra com identificação das faixas de rolamento, cicloviárias, calçadas, guarda-corpos e defensas, além, das espessuras, alturas e variações geométricas.
  - Perfil longitudinal do tabuleiro com declividades, rampas, patamares, transições e níveis de projeto.
  - Plantas das Travessas, Longarinas e Vigas;
  - Detalhamento de formas e armações (quantitativos, diâmetros, espaçamentos, bitolas).
  - Detalhamento de placas metálicas, soldas, parafusos, chumbadores e dispositivos especiais, quando necessários;
- Projeto de fundações:
  - Plantas das fundações com locação das estacas, tubulões, blocos, sapatas ou radiers;
  - Cortes e perfis das fundações indicando a profundidade de cada elemento estrutural;
  - Detalhamento construtivo dos blocos de fundação, incluindo o projeto de formas, armaduras, transições e ligações com pilares;
  - Perfis geológicos e geotécnicos.
- Memorial descritivo completo;
- Memorial de cálculo estrutural, geotécnico e hidráulico.
- Relatórios de sondagens e estudos complementares.
- Especificações técnicas dos materiais adotados, métodos construtivos e critérios de execução.

## 5. LEGISLAÇÕES

O projeto deverá atender a leis, decretos, resoluções, normas da ABNT e outros dispositivos estabelecidos na legislação vigente nos âmbitos federal, estadual e municipal. A seguinte lista é apenas indicativa dos dispositivos diretamente concernentes ao objeto do presente Edital, pois, espera-se da CONTRATADA o perfeito conhecimento e a obediência à legislação em geral.



### **5.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL**

Todos os Projetos deverão ser elaborados em obediência às diretrizes gerais da LEI Nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Atender as Normas de Acessibilidade de Portadores de Necessidades Especiais, obedecendo ao que determina o Decreto Federal nº 5296/2004, a ABNT NBR 9050:2020, ABNT NBR 16537 e demais disposições.

### **5.2. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL**

Deverá ser obtida pela CONTRATADA junto à Prefeitura, as seguintes leis e informações, verificando sua incidência sobre a obra.

Mauá, 07 Abril de 2026

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ENG.º Civil – GABRIEL FERIANCIC

CREA 5061524119-SP – ART 2620250901460