



TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA OU CONSÓRCIO
DE EMPRESAS PRESTADOR DE SERVIÇOS TÉCNICOS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ARQUITETURA, URBANISMO E ENGENHARIA PARA A ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS, PROJETOS EXECUTIVOS E DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PARA O PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DA AVENIDA MATÍAS BECK – CIDADE DUTRA.

Agosto/2025
Versão 2

ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

Art. – Artigo de Legislação

BDI – Benefícios e Despesas Indiretas

CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo

CET – Companhia de Engenharia de Tráfego

CPA – Comissão Permanente de Acessibilidade

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

GDU – Gerência de Desenho Urbano

IVPS – Índice Paulista de Vulnerabilidade Social

NBR – Norma Brasileira

NP – Norma de Procedimento

OS – Ordem de Início dos Serviços

PCD – Pessoa com Deficiência

PDE – Plano Diretor Estratégico

PMR – Pessoa com Mobilidade Reduzida

RRT – Registro de Responsabilidade Técnica

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

SMUL – Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento

SP Urbanismo – São Paulo Urbanismo

SPTrans – São Paulo Transporte

SVMA – Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente

TR – Termo de Referência

SUMÁRIO

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO DE CONTRATAÇÃO	4
2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	4
3. ÁREA DE APLICAÇÃO DO OBJETO DE CONTRATAÇÃO.....	6
4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO.....	7
5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	8
6. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO	10
7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO	10
8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.....	12
9. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR	14
10. PRAZO DE EXECUÇÃO	14
11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	14
ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	15
1. ETAPA 1 – PROJETO BÁSICO DE INFRAESTRUTURA	15
1.1. Produto 1.1 - Projeto Básico de Geometria:.....	15
1.2. Produto 1.2 - Projeto Básico de Drenagem de Águas Pluviais:.....	16
1.3. Produto 1.3 - Projeto Básico de Iluminação Pública:	17
1.4. Produto 1.4 - Compatibilizações:	18
2. ETAPA 2 – PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO, PAISAGISMO E MOBILIÁRIO URBANO	18
2.1. Produto 2.1 - Projeto Executivo de Urbanismo, Paisagismo e Mobiliário Urbano: 19	
3. ETAPA 3 – PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA	22
3.1. Produto 3.1 - Projeto Executivo de Geometria:.....	22
3.2. Produto 3.2 - Projeto Executivo de Drenagem de Águas Pluviais:.....	23
3.3. Produto 3.3 - Projeto Executivo de Iluminação Pública:	24
3.4. Produto 3.4 - Projeto Executivo de Pavimentação:	25
3.5. Produto 3.5 - Compatibilizações:	26
4. ETAPA 4 - DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA	26
4.1. Produto 4.1 – Memorial Descritivo Completo:.....	26
4.2. Produto 4.2 - Planilha Orçamentária Detalhada, Memórias de Cálculo e Cronograma Físico Financeiro para Obra:	26
4.3. Produto 4.3 – Reunião com a População:	27
ANEXO II – CRONOGRAMA FÍSICO	
ANEXO III – PLANILHA QUANTITATIVA	
ANEXO IV – PROJETO DE REFERÊNCIA	
ANEXO V – MATRIZ DE RISCO	

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO DE CONTRATAÇÃO

- 1.1. Trata o presente de contratação de empresa especializada em serviços técnicos de Arquitetura, Urbanismo e Engenharia para Elaboração dos Projetos Básicos, Projetos Executivos e Documentação Técnica para o Projeto de Requalificação Viária da Avenida Matías Beck.
- 1.2. Este TERMO DE REFERÊNCIA – TR é composto pelo presente documento e seus respectivos anexos, tendo como finalidade estabelecer os objetivos, as premissas, as diretrizes e o escopo para a contratação dos serviços a serem especificados:
 - a) Anexo I – Especificações Técnicas;
 - b) Anexo II – Cronograma Físico;
 - c) Anexo III – Planilha Quantitativa;
 - d) Anexo IV – Projeto de Referência;
 - e) Anexo V – Matriz de Risco.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Avenida Matías Beck, localizada na Subprefeitura Cidade Dutra, em São Paulo, é uma via classificada como arterial, conforme Código de Trânsito Brasileiro “CTB”.
- 2.2. A via está localizada entre a Av. Gregório Bezerra e a Av. Lourenço Cabreira com 440 metros de extensão, duas pistas de 9,0 metros de largura, separada por canteiro central, sendo uma importante via de ligação entre a Marginal do rio Pinheiros e o Bairro da Cidade Dutra.
- 2.3. A via é um importante eixo viário, por onde circulam milhares de veículos todos os dias.
- 2.4. Entretanto, devido à geometria atual das pistas de rolamento e sua condição topográfica, é comum ocorrerem acidentes com veículos de grande porte, principalmente após eventos de alta precipitação, que favorecem o fenômeno da aquaplanagem.
- 2.5. Neste sentido a Companhia de Engenharia de Tráfego – CET desenvolveu o projeto geométrico funcional para a Av. Matias Beck, no trecho entre a Rua Gregório Bezerra e a Rua Diogo Braga, com o objetivo de melhorar as condições de segurança da referida via, de forma a reduzir o número de acidentes.
- 2.6. O projeto prevê a suavização das curvas, correção da sobre-elevação transversal das pistas de rolamento, ampliação e regularização física das calçadas e implantação de barreiras de concreto junto ao canteiro central.

- 2.7. Visando a futura execução das obras, a São Paulo Urbanismo foi contratada para o desenvolvimento dos serviços de estudos preliminares, projetos básicos e executivos completos e documentação técnica.
- 2.8. Assim, para o elaboração do projeto, a equipe da SPUrbanismo está desenvolvendo, dentre outras atividades, os anteprojetos e projetos básicos apresentando as soluções urbanísticas, de arquitetura, engenharia e paisagísticas necessárias para a promoção desta importante requalificação viária. Contudo, apesar de contar com equipe capacitada e dedicada em promover soluções urbanísticas e projetuais para a cidade de São Paulo, em especial os seus espaços de serviços públicos, em razão do grande volume de serviços atualmente realizados pela SPUrbanismo, torna-se imprescindível a contratação de apoio de empresa especializada para complementar os trabalhos da equipe técnica desta empresa.

Figura 1 – Avenida Matías Beck



Fonte: Google Earth (2025)

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

- 4.1. O Projeto de Requalificação Viária da Avenida Matías Beck tem como objetivo principal garantir a segurança viária de pedestres e veículos que circulam na Avenida Matías Beck.
- 4.2. O projeto prevê a suavização das curvas, correção da sobre-elevação transversal das pistas de rolamento, ampliação e regularização física das calçadas e implantação de barreiras de concreto junto ao canteiro central.
- 4.3. De forma mais específica, as intervenções propostas para essa via devem incluir diretrizes como:
 - a) Recuperação e qualificação das calçadas;
 - b) Inserção de paisagismo;
 - c) Reforço da iluminação pública;
 - d) Adequações do sistema de drenagem, além da acessibilidade universal;
 - e) Adequações no pavimento, como a incorporação da técnica de grooving;
 - f) Adequações na geometria da via.
- 4.4. As intervenções propostas deverão buscar a consolidação de uma Identidade Projetual da SPURBANISMO, todos os elementos aqui propostos deverão seguir as diretrizes e recomendações enviadas pela CONTRATANTE.
- 4.5. Para tanto, deverão ser desenvolvidos os seguintes serviços, com entregas dos produtos especificados no ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
 - a) Etapa 1 – Projetos Básicos de Infraestrutura:
 - Produto 1.1 – Projeto Básico de Geometria;
 - Produto 1.2 – Projeto Básico de Drenagem Superficial de Águas Pluviais;
 - Produto 1.3 – Projeto Básico de Iluminação Pública;
 - Produto 1.4 – Compatibilizações.
 - b) Etapa 2 – Projetos Executivos de Urbanismo, Paisagismo e Mobiliário:
 - Produto 2.1 – Projeto Executivo de Urbanismo, Paisagismo e Mobiliário.
 - c) Etapa 3 – Projetos Executivos de Infraestrutura:
 - Produto 3.1 – Projeto Executivo de Geometria;
 - Produto 3.2 – Projeto Executivo de Drenagem Superficial de Águas Pluviais;
 - Produto 3.3 – Projeto Executivo de Iluminação Pública;
 - Produto 3.4 – Projeto Executivo de Pavimentação;
 - Produto 3.5 – Compatibilizações.
 - d) Etapa 4 - Documentação Técnica:
 - Produto 4.1. Memoriais Descritivos Completos;

- Produto 4.2. Planilha Orçamentária Detalhada, Memórias de Cálculo e Cronograma Físico Financeiro da Obra
 - Produto 4.3. Reunião com a população.
- 4.6. Os serviços deverão atender às diretrizes e premissas fornecidas pela SPUrbanismo no presente documento e seus anexos, na legislação pertinente listada ao final deste documento e demais normas e legislações afins.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 5.1. A Contratada deverá possuir o Registro Cadastral da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras da Prefeitura do Município de São Paulo, nos termos da Portaria – SIURB nº 8, de abril de 2024, Categoria VIII – Projetos, itens 10 – Pavimentação e Microdrenagem e 11 – Urbanização e Sistema Viário.
- 5.2. Os responsáveis deverão estar aptos a iniciar a prestação dos serviços imediatamente após o recebimento da Ordem de Início dos Serviços emitida.
- 5.3. Admite-se a participação de consórcios formados por, no máximo, duas empresas, para a prestação dos serviços objeto desta contratação, desde que atendam a legislação vigente.
- 5.4. É vedada a subcontratação total do objeto do contrato, bem como dos serviços principais, ou seja, os considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional.
- 5.5. Admite-se a subcontratação dos serviços que sejam auxiliares, instrumentais ou acessórios para a conclusão do objeto contratado, se previamente aprovada pela fiscalização, quando devidamente motivada pela CONTRATADA.
- 5.6. Os serviços deverão atender às diretrizes, premissas e normas de procedimentos, em especial a NP-14.02, fornecidas pela SPUrbanismo e demais órgãos públicos envolvidos, bem como às normas técnicas e demais legislações municipais, estaduais e federais pertinentes.
- 5.7. A CONTRATADA deverá garantir que todos os profissionais designados para a prestação dos serviços relativos ao objeto do presente TERMO DE REFERÊNCIA, tenham a qualificação técnica necessária exigida no item 9. CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.
- 5.8. A CONTRATADA deverá cumprir os postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, inclusive as normas de segurança.
- 5.9. A CONTRATADA deverão responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços e por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros.
- 5.10. Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA eventuais erros/equívocos no dimensionamento da proposta, excetuando-se os casos decorrentes de informações

errôneas, imprecisas ou incompletas prestadas pelos órgãos competentes e/ou entidades consultadas ou pela CONTRATANTE.

- 5.11. A CONTRATADA deverá realizar a verificação do cumprimento das especificações ambientais, durante todo o processo.
- 5.12. Será facultativa a realização prévia de visitas técnicas na área objeto de estudo na qual será executados os serviços, com o objetivo de conhecer sua localização, particularidades e demais questões pertinentes ao desenvolvimento dos serviços a serem contratados.
- 5.13. Tendo em vista que a área objeto de estudo é pública de uso comum, não é necessário que a visita seja acompanhada por servidor da SPUrbanismo.
- 5.14. Independentemente da realização de visita técnica, pressupõe o pleno conhecimento do território e suas condições para a execução do objeto constante no ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA que integram este TERMO DE REFERÊNCIA, não podendo ser alegado o desconhecimento ou desinformação quanto ao objeto a ser contratado.
- 5.15. Os projetos deverão seguir as diretrizes específicas das concessionárias de serviços públicos e demais órgãos públicos, assegurando sua viabilidade técnica e a avaliação dos custos das obras, além da definição dos métodos construtivos e do prazo de execução, devendo ser considerada em sua elaboração toda a legislação pertinente.
- 5.16. A empresa a ser contratada deverá estar devidamente registrada e em situação regular junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU. Ressalta-se que todas as certidões, registros e demais documentos precisam necessariamente estar certificados e validados.
- 5.17. Também, a licitante a ser contratada deverá possuir em seu quadro na qualidade de sócio, associado, empregado ou prestador de serviços, Responsáveis Técnicos com as seguintes características:
 - a) Graduação em Engenharia Civil:
 - Possuir Certidão de Registro profissional no CREA;
 - Possuir Anotação de Responsabilidade Técnica e Atestado de Capacidade Técnica emitida por empresa de domínio público ou privado comprovando a experiência em atividade técnica em projetos das disciplinas de geometria, pavimentação, drenagem de águas pluviais.
 - b) Graduação em Arquitetura e Urbanismo:
 - Possuir Certidão de Registro profissional no CAU;
 - Possuir Registro de Responsabilidade Técnica e Atestado de Capacidade Técnica emitida por empresa de domínio público ou privado

comprovando a experiência em atividade técnica em projetos das disciplinas de urbanismo e paisagismo.

- 5.18. Os atestados de capacidade técnica apresentados poderão ser objeto de diligência a critério da CONTRATANTE, para verificação de autenticidade de seu conteúdo. Encontrada divergência entre o especificado nos atestados e o apurado em eventual diligência, inclusive validação do contrato de prestação de serviços entre o emissor do atestado licitante, além da desclassificação no processo licitatório, fica sujeita a CONTRATADA às penalidades cabíveis.
- 5.19. Todos os profissionais integrantes da equipe técnica deverão apresentar prova de registro e regularidade junto ao Conselho de Classe correspondente e responsabilizar tecnicamente pelo serviço prestado dentro da sua respectiva atividade.
- 5.20. Para os fins aqui dispostos, considerar-se-á pertencente ao quadro da empresa a ser contratada todo e qualquer profissional que com esta mantenha vínculo jurídico válido, de natureza societária, associado ou prestador de serviços, devendo ser apresentada a comprovação do referido vínculo jurídico.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

- 6.1. Os serviços serão executados no regime de empreitada por preço global por escopo, medidos por entrega do produto finalizado e aprovado pelo fiscal do contrato, conforme detalhado neste TERMO DE REFERÊNCIA e seus Anexos.
- 6.2. Os serviços indicados deverão ser iniciados mediante a emissão de Ordem de Início dos Serviços pelo fiscal do contrato, na qual será especificado o produto e prazo de entrega, devendo estar em consonância com este TERMO DE REFERÊNCIA e seus Anexos.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 7.1. O Contrato será gerido pela unidade gestora designada, sendo o fiscal do contrato responsável por avaliar e atestar tecnicamente os produtos objetos deste TERMO DE REFERÊNCIA.
- 7.2. São obrigações da **CONTRATADA**:
- a) A execução integral de todos os produtos discriminados neste TERMO DE REFERÊNCIA.
 - b) Estar atenta às determinações deste escopo na listagem dos produtos, nas suas formas de apresentação, nos conteúdos e nos seus pormenores, de forma a consagrar os níveis de projeto aqui exigidos. Os materiais e sistemas construtivos utilizados deverão ser especificados e os quantitativos planilhados em unidades correntes e coerentes.

- c) Apresentar os documentos e planilhas que indiquem a quantidade de serviços realizados, bem como a memória utilizada para comprovar tais quantitativos.
- d) É necessário também a apresentação dos devidos registros técnicos pertinentes à realização das intervenções nos devidos órgãos de classe (ART, RRT ou outro que se fizer necessário).
- e) Entregar e finalizar os produtos de acordo com o cronograma físico estabelecido, salvo situações de força maior ou outros que se se fizerem, em acordo e anuência do fiscal indicado.
- f) Obter todas as licenças e permissões necessárias para realização os serviços objeto deste TERMO DE REFERÊNCIA.
- g) Realizar reuniões de trabalho com a SPUrbanismo sempre que se fizer necessário, sendo, caso solicitado, as reuniões registradas em atas no padrão da SPUrbanismo.
- h) Os produtos entregues que estiverem em discordância com o solicitado pela SPUrbanismo ou em dissonância com a legislação pertinente deverão ser refeitos, de acordo com as determinações da SPUrbanismo e sem ônus a ela. Será responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a entrega na sede da SPUrbanismo de qualquer produto impugnado pela CONTRATANTE.
- i) Designar por escrito, no ato da assinatura do contrato, preposto que tenha poderes para resolução de possíveis ocorrências durante a execução deste contrato.
- j) A CONTRATADA e seus prepostos serão responsáveis pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias, normas federais, estaduais, municipais e normas da ABNT direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.
- k) Caberá exclusivamente à CONTRATADA a responsabilidade pelo uso de materiais, equipamentos, dispositivos ou processos patenteados, empregados ou incorporados na execução do serviço.
- l) Caso haja quaisquer dúvidas quanto à interpretação do projeto e demais documentos técnicos, ou ocorram divergências entre especificações e desenhos, prevalecerão as especificações técnicas.

7.3. São obrigações da **CONTRATANTE**:

- a) A coordenação, acompanhamento e o aceite do trabalho.
- b) Fornecer informações preliminares para o pleno desenvolvimento dos produtos como o Levantamento Topográfico, Projeto Referencial.
- c) O projetos básicos de Urbanismo, Paisagismo e Mobiliário Urbano a serem desenvolvidos por equipe própria da SPUrbanismo serão fornecidos em momento oportuno e devem ser compatibilizados pela CONTRATADA.

- d) Fornecer os modelos para padronização de produtos discriminados neste TERMO DE REFERÊNCIA quando da emissão da Ordem de Início dos Serviços.
- e) A análise das medições enviadas, as indicações de aceitação, rejeição ou glosa dos itens apresentados, justificando-os sempre que necessário quando da não aceitação.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 8.1. O produto, entregue pela CONTRATADA, será apreciado pelo fiscal do contrato, que indicará sua concordância ou necessidade de ajuste para o trabalho/serviço e, em seguida, iniciará o processo de medição. Quando da aceitação final do produto, este será encaminhado para o processo de pagamento.
- 8.2. Todos os documentos e pranchas finais a serem entregues deverão estar compatibilizados entre si.
- 8.3. Todos os desenhos técnicos deverão ser apresentados em pranchas em formato A1, em via digital, em extensão PDF e DWG com CTB da versão AutoCAD 2010, com carimbo e critério de numeração para arquivamento a ser fornecido pela SPUrbanismo. Deverão conter também selo próprio da contratada, nome, registro no CREA e/ou CAU e assinatura do responsável técnico pelo serviço. Em caso de solicitação específica, deverão ser apresentados na versão impressa.
- 8.4. Os documentos técnicos deverão ser entregues em formato A4. Memoriais, especificações e planilhas deverão ser apresentados digitalmente em arquivo compatível com os softwares Word e Excel; com carimbo e critério de numeração para arquivamento a serem fornecidos pela SPUrbanismo.
- 8.5. Os documentos deverão ser apresentados em português, sendo traduzidos quando necessário.
- 8.6. Os documentos deverão ser entregues em via digital para análise e aceitação da SPUrbanismo e, após sua aprovação, poderão ser entregues em via impressa caso solicitado.
- 8.7. Os arquivos finais das apresentações deverão ser entregues nos formatos PPT e PDF e mídia digital. Durante o desenvolvimento do projeto, os arquivos de apresentações sobre o mesmo, poderão ser entregues em mídia digital, em pen drive.
- 8.8. Todos os estudos, relatórios, avaliações e documentos produzidos passarão a ser propriedade da SPUrbanismo, podendo ser utilizados a qualquer tempo, para qualquer finalidade, sem necessidade de autorização prévia ou posterior da Contratada.
- 8.9. Para fins de ateste e medição dos produtos deverão ser observados os seguintes critérios:
 - a) Os serviços serão medidos por produto;

- b) O custo do produto considera a remuneração da mão de obra, incluindo salários e encargos sociais e trabalhistas do pessoal diretamente envolvido, equipamentos e os materiais necessários para apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, além de serviço técnico de plotagens e mídia eletrônica;
 - c) Os projetos devem contemplar desenho, memorial de cálculo, especificações, quantitativos e as premissas adotadas no memorial de cálculo, quando necessário, de modo a atender as recomendações das normas técnicas e em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público, de modo que os desenhos representem o objeto contratado.
- 8.10. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da CONTRATANTE.
- 8.11. Para efeito de medição, os serviços deverão ser executados conforme o cronograma físico e de acordo com Ordem de Início dos Serviços – OS, a ser emitida pela SPUrbanismo. A OS deverá conter a definição e a especificação dos serviços a serem realizados, bem como o prazo inicial da execução dos serviços contratados.
- 8.12. Não será objeto de pagamento a prestação de serviços que não tiver sido solicitada previamente pela CONTRATANTE por meio de Ordem Início dos Serviços. Por conseguinte, não poderão ser executados serviços fora da vigência do instrumento contratual.
- 8.13. A SPUrbanismo poderá aprovar o documento, aprovar com ressalvas ou não aprovar. A SPUrbanismo enviará uma cópia do documento analisado à CONTRATADA que deverá proceder da seguinte forma:
- a) Documento aprovado: deverá ser encaminhado à SPUrbanismo o documento original gravado em mídia digital e, caso solicitado, em papel sulfite;
 - b) Documento aprovado com ressalvas ou não aprovado: deverá ser reenviado digitalmente à SPUrbanismo com as alterações e/ou correções solicitadas e, quando solicitado, em uma cópia em papel sulfite. Os documentos encaminhados serão novamente analisados pela SPUrbanismo, procedimento que será adotado até a efetiva aprovação do mesmo.
- 8.14. O produto será considerado concluído quando todos os documentos integrantes estiverem formalmente aprovados.
- 8.15. A CONTRATADA procederá, sem ônus para a SPUrbanismo, a quaisquer mudanças no produto que se verifiquem necessárias em função de não atendimento à legislação

e normatização, às exigências de órgãos de licenciamento competentes e às presentes especificações, durante a vigência do contrato.

- 8.16. A aceitação do produto e relatório por parte da SPUrbanismo não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade técnica pelo produto e relatório.
- 8.17. Para todos os serviços técnicos prestados, deverá ser apresentada ART, RRT e/ou outros documentos responsabilidade técnica que se fizer necessário, conforme o caso.
- 8.18. Após a aprovação formal do produto, a CONTRATADA deverá encaminhá-los à SPUrbanismo em mídia digital contendo todos os documentos integrantes discriminados.
- 8.19. O fiscal do contrato deverá verificar e atestar a medição apresentada. Os serviços aprovados em medição serão encaminhados para remuneração.

9. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 9.1. A empresa deverá, além de apresentar a documentação exigida pelos termos da licitação, comprovar, por atestado técnico emitido em nome da empresa, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, a execução das seguintes atividades:
 - a) Projeto Básico ou Executivo de Geometria de 03 (três) áreas;
 - b) Projeto Básico ou Executivo de Drenagem de 03 (três) áreas;
 - c) Projeto Básico ou Executivo de Pavimentação de 03 (três) áreas;
 - d) Projeto Básico ou Executivos de Urbanismo de 03 (três) vias públicas;
 - e) Projeto Básico ou Executivo de Paisagismo de 03 (três) vias públicas ;
- 9.2. Além das condições acima descritas, para estar apta à contratação, a empresa deve atender a qualificação financeira prevista no item 5.12.8.1 da Norma de Procedimento 58.04 da SPUrbanismo.
- 9.3. A Contratação terá como critério de julgamento o Menor Preço, atendidos os critérios de habilitação técnica.

10. PRAZO DE EXECUÇÃO

- 10.1. O prazo do Contrato será de 7 (sete) meses e o prazo de execução será de 5 (cinco) meses, contados a partir da data da emissão da Ordem de Início dos Serviços (OS), prorrogável nos termos da legislação vigente.
- 10.2. A execução dos produtos deverá atender aos prazos previstos no ANEXO II - CRONOGRAMA FÍSICO deste TERMO DE REFERÊNCIA.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 11.1. As despesas decorrentes da execução dos serviços objeto do Contrato oriundo desta licitação onerarão a dotação orçamentária indicada no edital.

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ETAPA 1 – PROJETO BÁSICO DE INFRAESTRUTURA

Nesta etapa devem ser desenvolvidos os projetos básicos completos das disciplinas de infraestrutura, constituídos do conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequada, para caracterizar e quantificar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, elaborados com base nos projetos básicos e demais documentos de referência, de forma a assegurar a viabilidade técnica do empreendimento e que possibilitem a execução da obra.

Além dos desenhos técnicos, deverão ser elaborados índices de desenhos e documentos, memoriais descritivos e justificativos de cada disciplina, especificações técnicas detalhadas, planilhas quantitativas, memórias justificativas das quantidades levantadas e relatórios, quando couber.

1.1. Produto 1.1 - Projeto Básico de Geometria:

Projeto básico completo geométrico, indicando as vias, inclusive segregadas ou compartilhadas, ciclovias e limites de calçada, observando atentamente os níveis atuais existentes e as irregularidades presentes para a efetiva adequação das soluções de geometria ao projeto básico de drenagem. O alinhamento vertical em perfil deve ser concebido de forma que todas as interferências laterais nas vias projetadas sejam consideradas, em especial as edificações residenciais ou comerciais e de serviços e seus acessos.

O projeto básico geométrico deverá ser elaborado a partir das diretrizes do projeto básico de urbanismo, com base no Levantamento Planialtimétrico Cadastral fornecido. O projeto básico geométrico deverá seguir as diretrizes estabelecidas pela SIURB, instruções técnicas e demais legislações pertinentes. O projeto básico geométrico deverá conter:

- Plantas em escala adequada, indicando:
 - traçados dos diferentes tipos de vias (calçadas, vias, ciclovias, praças), com todas as informações de alinhamentos;
 - eixos das vias projetadas;
 - estaqueamento gráfico e pontos notáveis do alinhamento;
 - pontos de tangência e de concordância horizontal, raios e centros de curvas;
 - cotas e intersecções;
 - cotas dos pontos de concordância, tangências verticais e declividades, de forma a garantir o perfeito entendimento da implantação geométrica;

- nivelamentos e caimentos preconizados;
- cotas do projeto nas estacas e em todos os pontos significativos;
- declividades de projeto por trecho, respeitando as diretrizes das declividades estabelecidas nos projetos de urbanismo e drenagem;
- notas de serviço para marcação no campo contendo o afastamento e a respectiva cota de cada ponto;
- Perfis longitudinais, em escala adequada, contendo:
 - perfil do pavimento existente e perfil do projeto;
 - marcação de todas as cotas;
 - numeração das estacas a partir do zero a cada 20m;
 - identificação de pontos de tangência, pontos de concordância horizontal e vertical e intersecções;
 - planilhas com os dados de níveis necessários do alinhamento horizontal e vertical;
- Seções transversais típicas com indicação das declividades, em escala adequada;
- Índice de desenhos e documentos;
- Memorial descritivo e justificativo das soluções adotadas;
- Memórias justificativas das quantidades levantadas e planilhas quantitativas de materiais e serviços.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Conjunto de desenhos e documentos técnicos compatibilizados com os projetos básico de urbanismo, drenagem, e demais complementares, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento para a elaboração do projeto executivo de geometria.

1.2. Produto 1.2 - Projeto Básico de Drenagem de Águas Pluviais:

Relatório técnico e projeto básico completo de drenagem para a área em questão, apresentando as características da microdrenagem da área de intervenção e a compatibilização com a macrodrenagem da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB.

O projeto básico de drenagem deverá ser elaborado a partir das diretrizes do projeto básico de geometria, com base no Levantamento Planialtimétrico Cadastral fornecido, e ser tecnicamente compatível com eventuais soluções previstas pela SIURB na macrodrenagem regional. Deverá seguir as especificações das normas ABNT e demais legislações pertinentes.

O projeto de microdrenagem deverá ser submetido à SIURB para consulta durante o desenvolvimento do trabalho. O projeto básico de drenagem deverá conter:

- Relatório com estudo hidrológico da bacia de contribuição e o pré-dimensionamento hidráulico das novas redes, do reforço das redes existentes, bem como dos dispositivos de captação da microdrenagem previstos;
- Planta geral das bacias de contribuição, em escala adequada, com as novas interligações do sistema de microdrenagem a ser implantado ou reforçado;
- Plantas em escala adequada, com o registro da rede de drenagem de águas pluviais, o caminhamento e dimensões das redes, BL(s), PV(s), os trechos existentes e projetados com a identificação dos pontos significativos da rede projetada, poços de visita, dispositivos de captação de águas pluviais e conexões com a rede existente, cotas do projeto da via e da rede em cada ponto significativo, cotas de projeto de tampão (topo e fundo) da tubulação de chegada e saída das caixas e poços de visita, extensão, material, diâmetro e declividade das tubulações em cada trecho;
- Perfis longitudinais em escala adequada;
- Cortes típicos do sistema de drenagem em escala adequada;
- Índice de desenhos e documentos;
- Memorial descritivo e justificativo das soluções adotadas;
- Especificações técnicas a nível básico;
- Memórias justificativas das quantidades levantadas e planilhas quantitativas de materiais e serviços.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Conjunto de desenhos e documentos técnicos, compatibilizado com os projetos básicos geométrico, e demais complementares, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento e quantificação para a elaboração do projeto executivo.

1.3. Produto 1.3 - Projeto Básico de Iluminação Pública:

O projeto básico de iluminação pública deverá apresentar a organização e distribuição do posteamento existente e proposto, assim como a alimentação dos diversos elementos de iluminação pública. O projeto deverá ser elaborado com base no projeto básico de urbanismo e no Levantamento Planialtimétrico Cadastral fornecido e deverá seguir as normas técnicas da ABNT e especificações da concessionária.

O projeto básico de iluminação deverá conter:

- Planta com localização dos pontos de iluminação, em escala adequada, com indicação do tipo de poste, eventuais remoções ou deslocamentos etc.;
- Planta com a indicação dos circuitos elétricos, em escala adequada, contendo posicionamento de caixas de ligação e passagem e bases de fixação dos postes;

- Detalhamento básico da infraestrutura da galeria técnica e das bases de fixação dos postes;
- Índice de desenhos e documentos;
- Memorial descritivo e justificativo das soluções adotadas;
- Memórias de cálculo das quantidades levantadas e planilhas quantitativas de materiais e serviços.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Conjunto de desenhos e documentos técnicos contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento e quantificação para a elaboração do projeto executivo.

1.4. Produto 1.4 - Compatibilizações:

Os Projetos Básicos deverão ser compatibilizados entre si, tomando por referência o projeto básico de urbanismo sobreposto ao cadastro geral unificado de redes de infraestrutura existentes e o levantamento planialtimétrico cadastral.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Conjunto de desenhos e documentos técnicos contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento e quantificação para a elaboração do projeto executivo.

2. ETAPA 2 – PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO, PAISAGISMO E MOBILIÁRIO URBANO

Nesta etapa, devem ser desenvolvidos os projetos executivos completos das disciplinas de urbanismo, paisagismo e mobiliário, constituídos do conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequada, para caracterizar e quantificar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, elaborados com base nos projetos básicos e demais documentos de referência, de forma a assegurar a viabilidade técnica do empreendimento e que possibilitem a execução da obra.

Além dos desenhos técnicos, deverão ser elaborados índices de desenhos e documentos, memoriais descritivos e justificativos de cada disciplina, especificações técnicas detalhadas, planilhas quantitativas, memórias justificativas das quantidades levantadas e relatórios, quando couber, além de renderizações (3D) do projeto e elementos que conformam o partido urbanístico da proposta.

2.1. Produto 2.1 - Projeto Executivo de Urbanismo, Paisagismo e Mobiliário Urbano:

O Projeto Executivo de Urbanismo, Paisagismo e Mobiliário Urbano será decorrente da consolidação e compatibilização de todos os projetos executados, citados nesse Anexo, e deverá ser elaborado com base no Levantamento Planialtimétrico Cadastral fornecido e deverá ter como referência as premissas e diretrizes estabelecidas nesse Termo de Referência e no Projeto Básico de Urbanismo, Paisagismo e Mobiliário Urbano.

Deverá respeitar as normas técnicas vigentes e legislações federal, estadual e municipal e deverá conter:

Para os elementos relativos ao Urbanismo:

- Planta de situação em escala adequada apresentando a localização do objeto, o entorno imediato, os equipamentos urbanos adjacentes e as principais conexões e integrações com a malha urbana e de circulação; deve orientar o desenvolvimento do projeto e a nomenclatura e organização dos desenhos apresentados nas demais escalas; deve representar o norte verdadeiro e magnético apontado pelo levantamento cadastral; neste desenho, junto ao carimbo, deverá ser inserida uma planta de localização em escala reduzida, apresentando a localização do objeto sobre foto aérea, indicando o norte verdadeiro e/ou magnético;
- Planta geral de implantação, em escala adequada; deve indicar árvores, mobiliários urbanos, iluminação, sinalização, espaços e equipamentos, tampas no piso das diversas concessionárias de serviços; deve estar referenciada com o norte verdadeiro e o magnético apontado pelo levantamento cadastral;
- Planta geral de demolições e retiradas, em escala adequada, contendo a indicação de todos os elementos a serem demolidos ou retirados, localizados na área de intervenção;
- Plantas e cortes, em escala adequada, contendo a locação de todos os elementos físicos a serem instalados na superfície e no subsolo, os elementos existentes e a serem mantidos na área de intervenção, organizados e compatibilizados, contendo:
 - Cotas de compatibilização do projeto com a situação atual do terreno, bem como as cotas de todas as guias, guias rebaixadas, calçadas, travessias elevadas, canteiros e concordâncias de geometria propostas;
 - Indicação, com clareza, das formas dos pisos, caimentos, diferenciação de materiais (através de texturas), cotas de nível de platôs, escadarias e rampas (com sentido e inclinação, cota de nível no topo e na base);

- Indicação de elementos de contenção e cercamento, tais como muros de arrimo, muretas, gradis, portões, protetores, balizadores, sinalizadores etc.;
- Indicação de elementos de alimentação e captação de água e drenagem tais como fontes, aspersores, cascatas, drenos, grelhas, canaletas etc.;
- Indicação das faixas de travessia de rebaixamentos de guia para PCD, comunicação visual e tátil, atendendo a NBR 9050;
- Indicação da arborização existente e a implantar, de acordo com projeto executivo de paisagismo;
- Indicação de todo o mobiliário urbano a ser instalado, de acordo com o projeto executivo de arquitetura dos elementos construtivos;
- Indicação do posteamento da rede de iluminação pública, de acordo com o projeto executivo de elétrica iluminação pública;
- Ampliações em escala adequada contendo plantas e cortes com desenhos de rampas, escadarias, arquibancadas, guarda-corpos e corrimãos, equipamentos etc.
- Detalhamento executivo de detalhes típicos de guarda-corpos, corrimãos, arquibancadas, rampas, desníveis, degraus, travessias elevadas, guias rebaixadas, elementos de água, encontros de materiais e detalhes universais de acessibilidade.

Para os elementos relativos ao Paisagismo:

- Plantas, em escala adequada, contendo:
 - Indicação e locação das árvores, arbustos e forrações existentes e propostos;
 - Registro das cotas de amarração da vegetação a pontos de referência demarcados, as distâncias entre os indivíduos arbóreos e em relação a guias ou outros elementos construídos;
 - Indicação numérica das espécies arbóreas em planta e especificação em legenda, contendo as seguintes informações: nome científico, nome popular, quantidade (unidade), DAP mínimo e distância de plantio;
 - Indicação numérica de arbustos e forrações em planta e especificação em legenda contendo as seguintes informações: nome científico, nome popular, quantidade (unidade ou metragem quadrada) e densidade;
 - Indicação numérica da vegetação existente com representação gráfica e legenda diferenciada;
 - Indicação dos pontos de irrigação, se houver, com raios de 50m e pontos de alimentação propostos;

- Quadro do total dos insumos, agrupando-se sequencialmente árvores, arbustos e forrações, com discriminação para cada um dos casos, das quantidades necessárias de calcário dolomítico (kg), adubo químico (kg), composto orgânico (m³) e terra para plantio (m³).
- Plantas, cortes e elevações, em escala adequada, demonstrando as soluções de paisagismo, alimentação e drenagem adotadas nos jardins de chuva e biovaletas;
- Detalhes necessários e suficientes para perfeito entendimento e execução dos canteiros, jardins de chuva e biovaletas;
- Especificações Técnicas de Plantio, incluindo quadro do total de insumos de acordo com o Manual de Arborização Urbana da PMSP;

Para os itens relativos ao Mobiliário Urbano:

- Plantas, cortes e elevações de cada elemento do projeto, em escala adequada, demonstrando a forma das fundações e estrutura (sapatas, tubulações, blocos, estacas, pilares, vigas e lajes);
- Detalhes dos elementos construtivos;
- Desenhos de armação, quando e onde couber;
- Detalhes estruturais típicos e específicos em escala adequada;

E para o projeto como um todo:

- Renderizações (3D) da intervenção;
- Listagem de desenhos e documentos;
- Memorial descritivo e justificativo das soluções adotadas;
- Especificações técnicas detalhadas;
- Memórias de cálculo e planilhas quantitativas de materiais e serviços, incluindo as demolições necessárias;

Embora cada uma das disciplinas de projeto, estudos e planos mencionados nos itens acima se constitua em produto autônomo a ser elaborado por equipes técnicas especializadas, o projeto executivo de urbanismo deverá consolidar e compatibilizar todas as informações dos demais projetos.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Conjunto de desenhos e documentos técnicos, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento e quantificação do projeto de urbanismo, da remoção de interferências e demolições necessárias, além de informações pertinentes à caracterização do serviço e execução da obra.

3. ETAPA 3 – PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA

Nesta etapa, devem ser desenvolvidos os projetos executivos completos das disciplinas de infraestrutura, constituídos do conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequada, para caracterizar e quantificar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, elaborados com base nos projetos básicos e demais documentos de referência, de forma a assegurar a viabilidade técnica do empreendimento e que possibilitem a execução da obra.

Além dos desenhos técnicos, deverão ser elaborados índices de desenhos e documentos, memoriais descritivos e justificativos de cada disciplina, especificações técnicas detalhadas, planilhas quantitativas, memórias justificativas das quantidades levantadas e relatórios, quando couber.

3.1. Produto 3.1 - Projeto Executivo de Geometria:

Projeto executivo completo geométrico, indicando as vias, inclusive segregadas ou compartilhadas, ciclovias e limites de calçada, observando atentamente os níveis atuais existentes e as irregularidades presentes para a efetiva adequação das soluções de geometria aos projetos executivos de drenagem e pavimentação. O alinhamento vertical em perfil deve ser concebido de forma que todas as interferências laterais nas vias projetadas sejam consideradas, em especial as edificações residenciais ou comerciais e de serviços e seus acessos.

O projeto executivo geométrico deverá ser elaborado a partir das diretrizes do projeto básico geométrico, com base no Levantamento Planialtimétrico Cadastral fornecido. O projeto executivo geométrico deverá seguir as diretrizes estabelecidas pela SIURB, instruções técnicas e demais legislações pertinentes. O projeto executivo geométrico deverá conter:

- Plantas em escala adequada, indicando:
 - traçados dos diferentes tipos de vias (calçadas, vias, ciclovias, praças), com todas as informações de alinhamentos;
 - eixos das vias projetadas;
 - estaqueamento gráfico e pontos notáveis do alinhamento;
 - pontos de tangência e de concordância horizontal, raios e centros de curvas;
 - cotas e intersecções;
 - cotas dos pontos de concordância, tangências verticais e declividades, de forma a garantir o perfeito entendimento da implantação geométrica;
 - nivelamentos e caimentos preconizados;

- cotas do projeto nas estacas e em todos os pontos significativos;
- declividades de projeto por trecho, respeitando as diretrizes das declividades estabelecidas nos projetos de urbanismo e drenagem;
- notas de serviço para marcação no campo contendo o afastamento e a respectiva cota de cada ponto;
- Perfis longitudinais, em escala adequada, contendo:
 - perfil do pavimento existente e perfil do projeto;
 - marcação de todas as cotas;
 - numeração das estacas a partir do zero a cada 20m;
 - identificação de pontos de tangência, pontos de concordância horizontal e vertical e intersecções;
 - planilhas com os dados de níveis necessários do alinhamento horizontal e vertical;
- Seções transversais típicas com indicação das declividades, em escala adequada;
- Índice de desenhos e documentos;
- Memorial descritivo e justificativo das soluções adotadas;
- Especificações técnicas detalhadas;
- Memórias justificativas das quantidades levantadas e planilhas quantitativas de materiais e serviços.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Conjunto de desenhos e documentos técnicos compatibilizados com os projetos executivos de urbanismo, drenagem, pavimentação e demais complementares, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento e quantificação do projeto geométrico e posterior execução da obra.

3.2. Produto 3.2 - Projeto Executivo de Drenagem de Águas Pluviais:

Relatório técnico e projeto executivo completo de drenagem para a área em questão, apresentando as características da microdrenagem da área de intervenção e a compatibilização com a macrodrenagem da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB.

O projeto executivo de drenagem deverá ser elaborado a partir das diretrizes do projeto básico de drenagem, com base no Levantamento Planialtimétrico Cadastral fornecido, e ser tecnicamente compatível com eventuais soluções previstas pela SIURB na macrodrenagem regional. Deverá seguir as especificações das normas ABNT e demais legislações pertinentes.

O projeto de microdrenagem deverá ser submetido à SIURB para consulta durante o desenvolvimento do trabalho. O projeto executivo de drenagem deverá conter:

- Plantas em escala adequada, com o registro da rede de drenagem de águas pluviais, o caminhamento e dimensões das redes, BL(s), PV(s), os trechos existentes e projetados com a identificação dos pontos significativos da rede projetada, poços de visita, dispositivos de captação de águas pluviais e conexões com a rede existente, cotas do projeto da via e da rede em cada ponto significativo, cotas de projeto de tampão (topo e fundo) da tubulação de chegada e saída das caixas e poços de visita, extensão, material, diâmetro e declividade das tubulações em cada trecho;
- Perfis longitudinais em escala adequada;
- Cortes típicos do sistema de drenagem em escala adequada;
- Detalhes, em escala adequada, com indicação de acessórios, tais como envelopamentos, execução de juntas, aterro, reaterro das valas e compactação, lastro para assentamento das tubulações, drenos e de todos os dispositivos de condução e captação, como caixas, bocas de lobo, poços de visita e canaletas;
- Índice de desenhos e documentos;
- Memorial descritivo e justificativo das soluções adotadas;
- Especificações técnicas detalhadas;
- Memórias justificativas das quantidades levantadas e planilhas quantitativas de materiais e serviços.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Conjunto de desenhos e documentos técnicos, compatibilizado com os projetos executivos geométrico, de pavimentação e demais complementares, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento e quantificação do projeto de microdrenagem e execução da obra.

3.3. Produto 3.3 - Projeto Executivo de Iluminação Pública:

O projeto executivo completo de iluminação pública deverá apresentar a organização e distribuição do posteamento existente e proposto, assim como a alimentação dos diversos elementos de iluminação pública. O projeto deverá ser elaborado com base no projeto básico de iluminação pública e no Levantamento Planialtimétrico Cadastral fornecido e deverá seguir as normas técnicas da ABNT e especificações da concessionária.

O projeto executivo de iluminação deverá conter:

- Planta com localização dos pontos de iluminação, em escala adequada, com indicação do tipo de poste, luminária, eventuais remoções ou deslocamentos etc.
- Planta com a indicação dos circuitos elétricos, em escala adequada, contendo detalhes de caixas de ligação e passagem e bases de fixação dos postes;
- Índice de desenhos e documentos;

- Memorial descritivo e justificativo das soluções adotadas;
- Memórias de cálculo das quantidades levantadas e planilhas quantitativas de materiais e serviços.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Conjunto de desenhos e documentos técnicos contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento e quantificação e execução da obra.

3.4. Produto 3.4 - Projeto Executivo de Pavimentação:

O Projeto Executivo deverá apresentar os detalhamentos de pavimentação, incluindo calçadas, definindo as soluções técnicas, observando as premissas do projeto básico, além de observar atentamente o perfil geotécnico dos terrenos e as previsões de carregamento para a efetiva adequação das soluções. O projeto de pavimentação deverá ser elaborado a partir das diretrizes do projeto básico de Urbanismo e Geometria e incorporar a técnica de grooving, além de se pautar no Levantamento Planialtimétrico Cadastral, e nos relatórios de sondagem fornecidos.

O projeto executivo de pavimentação deverá seguir as normas técnicas ABNT, as normas e instruções de projeto da SIURB e demais legislações pertinentes. O projeto executivo de pavimentação deverá conter:

- Plantas em escala adequada, contendo o traçado das guias, sarjetas e sarjetões e delimitação das áreas a serem pavimentadas, com legenda por tipo, indicação do tipo de pavimento ou tratamento (pavimento de concreto armado, pavimento permeável e pavimento flexível), indicação de declividades transversais das vias, indicação dos pontos de captação das águas pluviais, plano de distribuição de juntas, quando couber, e localização dos furos da sondagem realizada, com o respectivo número do boletim, cota da boca e coordenada e legendas e convenções adotadas para toda a área de intervenção do projeto;
- Seções típicas dos pavimentos em escala adequada, abrangendo as diferentes situações tipo presentes no projeto, indicando se rígidos ou flexíveis, mostrando o dimensionamento e especificações das camadas e estrutura dos pavimentos;
- Seções típicas dos tipos de pavimento em escala adequada;
- Detalhes de juntas, telas, transições e outros que se fizerem necessários em escala adequada;
- Índice de desenhos e documentos;
- Memorial descritivo e justificativo das soluções adotadas;
- Especificações técnicas detalhadas;

- Memórias justificativas das quantidades levantadas e planilhas quantitativas de materiais e serviços.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Conjunto de desenhos técnicos, relatório técnico, memorial descritivo, especificações técnicas, memórias de cálculo e planilhas quantitativas de materiais e serviços, compatibilizado com os projetos executivos de urbanismo, paisagismo, geométrico e demais projetos complementares, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento e quantificação e execução da obra.

3.5. Produto 3.5 - Compatibilizações:

Os Projetos Executivos deverão ser compatibilizados entre si, tomando por referência o projeto executivo de urbanismo sobreposto ao cadastro geral unificado de redes de infraestrutura existentes e o levantamento planialtimétrico cadastral.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Conjunto de desenhos técnicos, relatório técnico, memorial descritivo, especificações técnicas, memórias de cálculo e planilhas quantitativas de materiais e serviços, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento e quantificação e execução da obra.

4. ETAPA 4 - DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

A apresentação da documentação complementar ao Projeto Executivo, detalhado neste Anexo, deverá apresentar os dados necessários à execução da obra.

4.1. Produto 4.1 – Memorial Descritivo Completo:

Deverá ser elaborado memorial descritivo completo, contemplando/concatenando todas as disciplinas de projeto executivo elaboradas nas etapas anteriores, contendo descrição detalhada dos métodos construtivos para execução da obra e serviços conforme especificações. Deverá conter ainda cronograma físico-financeiro conforme ordem cronológica da obra.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Memorial Descritivo em PDF e arquivo editável.

4.2. Produto 4.2 - Planilha Orçamentária Detalhada, Memórias de Cálculo e Cronograma Físico Financeiro para Obra:

Deverá ser elaborada planilha orçamentária detalhada, com base nos documentos públicos existentes, contendo as seguintes informações: número do item, código de

composição de serviços, fonte, descrição do item, unidade de medida, quantitativos, custos unitários e custos parciais por serviço, subtotais por tema e total final.

A planilha orçamentária proposta deve atender aos seguintes critérios:

- Valores indicados compatíveis com os praticados no mercado, de forma a evitar o sobrepreço;
- Obras possíveis de serem concluídas com o valor do orçamento proposto (exequibilidade);
- Previsão de todas as etapas necessárias à conclusão do objeto da operação, com incidências compatíveis com a evolução física da obra;
- Previsão dos serviços necessários a cada etapa da obra, com quantitativos dentro das faixas admissíveis;
- Serviços previstos no orçamento correspondentes aos itens do memorial descritivo e aos quantitativos previstos nos projetos/ memória de cálculo;
- As cotações devem ser preferencialmente obtidas pela tabela SIURB, e em casos de não haver referências presentes, devem ser apresentados 3 (três) cotações formais de mercado, contendo nome, descrição e a data da cotação.

Obs. A Planilha Orçamentária deverá ser acompanhada de arquivo consolidado das Memórias de Cálculo de quantidades, Quadro de Áreas e Curva ABC.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Planilha orçamentária em PDF e arquivo editável.

4.3. Produto 4.3 – Reunião com a População:

Deverá ser realizada uma reunião com a comunidade local, para apresentação do projeto básico desenvolvido e oitiva das sugestões e solicitações da população, que deverão ser analisadas e compatibilizadas nos projetos executivos, quando tecnicamente viável.

Quando não houver viabilidade técnica para incorporação das demandas dos munícipes aos projetos, deverá ser justificado em relatório.

Deverão ser executadas todas as atividades para realização da reunião, bem como deverá ser disponibilizado pela empresa todo material e equipamento necessário para tanto.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Relatório técnicos em formato PDF e arquivo editável.