



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### ANEXO V

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**PRESTAÇÃO DE ASSESSORIA TÉCNICA E APOIO OPERACIONAL PARA GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS, SUPERVISÃO E MONITORAMENTO DE PROJETOS, E SERVIÇOS TÉCNICOS DE SONDAÇÃO E TOPOGRAFIA.**

<i>Revisão</i>	<i>Rev. 00</i>	<i>Rev. 01</i>	<i>Rev. 02</i>	<i>Rev. 03</i>	<i>Rev. 04</i>	<i>Rev. 05</i>
<i>Data</i>	<i>07/2025</i>	<i>08/2025</i>				



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### ÁREA REQUISITANTE E RESPONSÁVEL:

**Órgão Requisitante:** Prefeitura do Município de Mauá

**Unidade Demandante:** Secretaria de Obras

**Responsável:** José Luiz Ribeiro de Macedo – Secretário de Obras

**Grau de Prioridade:** Alta

**Legislação vigente para a licitação:** Lei 14133/2021



## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2 PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA .....</b>	<b>9</b>
<b>3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 CLASSIFICAÇÃO COMO OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2 NATUREZA DA CONTRATAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>3.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....</b>	<b>10</b>
3.3.1 Quanto a Qualificação Técnica.....	10
3.3.2 Qualificação Econômica .....	11
3.3.3 Quanto ao Orçamento e Proposta .....	11
<b>3.4 SUBCONTRATAÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>3.5 GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL .....</b>	<b>15</b>
<b>3.6 GESTÃO DO CONTRATO E FISCALIZAÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>3.7 PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS .....</b>	<b>16</b>
<b>3.8 REGIME DE EXECUÇÃO CONTRATUAL.....</b>	<b>16</b>
<b>3.9 MODALIDADE E CRITÉRIO DE JULGAMENTO .....</b>	<b>17</b>
<b>3.10 REAJUSTE .....</b>	<b>18</b>
<b>3.11 PARÂMETROS QUALITATIVOS.....</b>	<b>18</b>
3.11.1 Critérios de Sustentabilidade .....	20
<b>3.12 OUTROS REQUISITOS .....</b>	<b>21</b>
3.12.1 Atendimento as Normativas Federais .....	21
3.12.2 Direitos Autorais e Propriedade Técnica.....	21
3.12.3 Garantias .....	21
<b>4 ESTIMATIVA DE QUANTIDADES .....</b>	<b>22</b>
<b>5 LEVANTAMENTO DE MERCADO .....</b>	<b>22</b>
<b>5.1 ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS .....</b>	<b>22</b>
<b>5.2 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA .....</b>	<b>23</b>
<b>5.3 CONCLUSÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>6 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO .....</b>	<b>24</b>
<b>8 VIABILIDADE DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO .....</b>	<b>26</b>



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

<b>9</b>	<b>RESULTADOS PRETENDIDOS.....</b>	<b>27</b>
<b>10</b>	<b>PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS à CELEBRAÇÃO DO CONTRATO .....</b>	<b>27</b>
<b>11</b>	<b>CONTRATAÇÕES CORRELATAS .....</b>	<b>28</b>
<b>12</b>	<b>IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS .....</b>	<b>28</b>
<b>13</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>29</b>



## **APRESENTAÇÃO**

Este documento compõe instrumento do Planejamento Administrativo da Prefeitura de Mauá, desenvolvido em consonância com o Plano de Contratações Anual do Município, constituindo, por sua vez, a primeira etapa do planejamento das contratações de serviços e obras.

Em conformidade com o § 1º, do Art.18 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, ele tem por objetivo “evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação”.

Desta forma, a seguir serão apresentadas as informações relativas à pertinência da demanda a ser atendida, requisitos da contratação, referenciais de mercado, estimativa das quantidades, descrição da solução, possíveis impactos, e outros pertinentes, a fim de demonstrar a viabilidade desta contratação, alinhada ao interesse público envolvido.



## **1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Conforme justificativa constante no documento de formalização de demanda, a contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos, supervisão e monitoramento de projetos, assessoria e apoio operacional às obras públicas no município de Mauá é uma medida estratégica necessária diante da crescente complexidade das demandas urbanas e da infraestrutura local.

O objetivo da contratação baseia-se na necessidade de dotar a administração municipal de apoio técnico qualificado e especializado, para ampliar a capacidade operacional da Prefeitura de Mauá frente aos aspectos fundamentais de planejamento estratégico, demandas emergenciais e crescente necessidade por obras e serviços de infraestrutura urbana, saneamento, mobilidade e requalificação de espaços públicos, com respostas mais ágeis e efetivas.

Entre os principais problemas enfrentados pela gestão pública, estão a limitação de recursos financeiros e humanos especializados, a complexidade técnica das intervenções, a sazonalidade das demandas e a exigência de cumprimento de normas técnicas, legais e ambientais. Além disso, há a necessidade de garantir transparência, rastreabilidade e controle sobre prazos, custos e qualidade das obras, bem como assegurar o correto uso de recursos provenientes de convênios, programas de financiamento e transferências estaduais e federais.

Para se ter ideia da complexidade técnica e dos aspectos envolvidos nas intervenções a serem planejadas e executadas pelo Município, é necessário entender um pouco sobre os aspectos físico-territoriais da cidade.

Localizado na região do ABC Paulista, o município de Mauá possui uma extensão de 62 km<sup>2</sup>.

Mauá é o 3.º município mais populoso do ABC, com um total de 418.261 habitantes, conforme consta no documento “Estudos para Revisão do Plano Diretor e da Lei de Uso, Ocupação e Urbanização do Solo de Mauá” (PREFEITURA DE MAUÁ e FIPE, 2023), sendo que é também um dos mais densos, com 6.753,01 habitantes por km<sup>2</sup> (IBGE, 2022).

O relevo do Município de Mauá é formado predominantemente por morros e picos íngremes, e por vales alagadiços aterrados, por estar localizado no limite entre a Serra do Mar e o Planalto, com aproximadamente 850 m de altitude (o ponto mais alto da cidade é o Morro Pelado, com 867 metros de altitude, sendo o terceiro mais alto da Grande São Paulo), sendo em média a cidade mais alta da região metropolitana de São Paulo. Esses vales foram aterrados e ocupados sem obediência a critérios técnicos e de forma não planejada, o que justifica a alta incidência de enchentes na região.

Inundações e enchentes ocorrem com periodicidade nos cursos d'água, frequentemente deflagrados por chuvas fortes e rápidas ou chuvas de longa duração. Esses processos têm sido cada vez mais comuns, uma vez que as áreas de cabeceira têm sido amplamente ocupadas de maneira a impermeabilizar o solo e impedir a infiltração das águas da chuva, isto é, as águas superficiais chegam cada vez com mais velocidade e em maior volume nas planícies de inundação.

Há o predomínio de morros com topos convexos, estreitos e alongados. Formas de dissecção de média a alta, com vales entalhados e densidade de drenagem média a alta.

Os elementos côncavos e plano-côncavos apresentam tendência à convergência de fluxos hídricos em superfície e sub-superfície, podendo gerar escoamento superficial concentrado, sobretudo nas partes inferiores da vertente.



Nos segmentos retilíneos prevalece o escoamento difuso nas altas e médias vertentes. No entanto, nas baixas vertentes os fluxos podem se tornar concentrados. Solos rasos nas altas vertentes e mais espessos nas porções inferiores. Tendência à erosão linear.

Em relação a hidrografia, integrante do sistema do Alto Tietê, a rede hidrográfica de Mauá, caracterizada por inúmeras nascentes e corpos d'água, é composta por duas sub-bacias. A primeira, do Tamanduateí, um dos rios mais importantes do Estado, é composta pelos córregos Corumbé, Capitão João e Taboão, entre outros. A segunda, do Guaió, pertence à Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais, para a qual drenam, entre outros, os córregos Boa Esperança e Bom Retiro.

A Bacia Hidrográfica do Alto Tietê insere-se no Bioma Mata Atlântica, que originalmente cobria grande parte do Estado de São Paulo. Esse sistema natural diverso e rico em espécies e nichos ecológicos evoluiu de maneira a se tornar extremamente frágil diante de interferências ambientais intensas e externas, causadas principalmente pela expansão urbana.

Os fragmentos atuais são o que restou de um todo que foi, no passado, o bioma íntegro e contínuo. A fragmentação traz o isolamento de populações e espécies, com dificuldades para o intercâmbio do fluxo gênico, possibilitando maior vulnerabilidade a doenças, mudanças ambientais ou extinção local.

Com relação aos aspectos de geologia e geotecnia, com base nos levantamentos e nos estudos mais recentes, tais como a setorização de riscos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), de 2012, e do Instituto Geológico (IG), de 2020, pode-se identificar a potencialidade de processos associados a movimento de massas em encostas (escorregamento e processos correlatos) e problemas hidrológicos, ora localizados às margens de cursos de água, ora relacionados às enchentes e às inundações nas planícies fluviais do Município de Mauá.

Chama-se de suscetibilidade a predisposição natural do meio físico à ocorrência de determinado processo. O grau de suscetibilidade do território está associado a fatores como a geologia, a topografia, o clima e a vegetação. Aliado a predisposição natural, pesa também os fatores antrópicos que contribuem para a ocorrência de movimentos de massa. Por isso, o uso e ocupação do solo em áreas suscetíveis e com essas características, quando não associado aos cuidados técnicos recomendados e expertise necessária, pode ser fator central na falta de planejamento de ações e desencadeamento de desastres.

O município de Mauá apresenta um panorama complexo de vulnerabilidade geotécnica: áreas com alta e muito alta suscetibilidade coincidem com encostas instáveis e cursos d'água. Eventos de chuva intensa são gatilhos frequentes para deslizamentos em bairros já identificados como críticos. As cartas e mapas técnicos são base indispensável para o planejamento urbano, priorização de obras e reforço da segurança pública.

Nas áreas mais suscetíveis, em função de sua alta vulnerabilidade, pela ausência de infraestrutura urbana adequada (drenagem, pavimentação, saneamento) e de serviços básicos como coleta de lixo em locais estratégicos, bem como pela degradação do ambiente, acumulam-se ocorrências de processos de movimentação de solo, resultando muitas vezes em perdas de vidas e ferimentos e, quase sempre, em danos materiais que constituem grave impacto na capacidade de desenvolvimento da população que reside nessas áreas.

Outros problemas relacionados à geologia urbana no município de Mauá são os aterros sanitários, áreas contaminadas e os riscos tecnológicos associados ao Pólo Petroquímico de



Capuava. A estes processos dar-se-á um caráter de estudos preliminares, reconhecendo-se o grau de complexidade associado à temática dos riscos tecnológicos em distritos industriais, as especificidades e a natureza de expertises demandadas em classificar graus de probabilidade de ocorrência de desastres associados às estruturas urbanas.

Diante desse conjunto de fatores naturais e antrópicos, fica evidente que o município de Mauá apresenta uma realidade desafiadora, na qual o planejamento da infraestrutura urbana e a gestão territorial precisam ser guiados por bases técnicas sólidas, articulando estudos, planos e ações concretas, que envolvem geologia, geotecnia, hidrologia, meio ambiente e outras disciplinas correlacionadas.

A conjugação entre alta densidade populacional, expansão urbana desordenada, características físico territoriais e fragilidade ambiental, reforça a urgência de intervenções planejadas, capazes de mitigar riscos, preservar áreas sensíveis e garantir a segurança da população. Nesse contexto, a utilização de estudos técnicos e instrumentos de monitoramento contínuo, constitui não apenas requisito técnico, mas medida estratégica para assegurar a proteção da vida humana, a integridade do patrimônio público e a construção de uma cidade mais resiliente, sustentável e preparada para enfrentar os desafios futuros.

No que tange a necessidade de reforço e apoio na fiscalização de obras públicas, destacamos que, existem diversas pesquisas e estudos que abordam a falta de qualidade na execução de obras públicas no Brasil. Esses trabalhos identificam uma série de fatores que comprometem a eficiência, a segurança e a durabilidade das construções.

Estudos recentes do Tribunal de Contas da União (TCU), divulgados em Dezembro/2024, registrou que 11.941 obras públicas federais estão paralisadas, o equivalente a 52% dos contratos vigentes, com um custo estimado de R\$ 9 bilhões já gastos e necessidade de mais R\$ 20 bilhões para concluir esses projetos. As áreas mais afetadas são saúde e educação, com 8.674 obras paradas (72% do total)

Além disso, uma atualização mais recente foi apresentada em 30 de julho de 2025, quando o TCU revelou que, até abril de 2025, 11.469 obras estavam paralisadas, representando 50,7% do total de obras monitoradas.

As principais causas apontadas pelo TCU são referentes a projetos insuficientes, capacidade técnica limitada, problemas orçamentários, licenças e questões jurídicas, e fiscalização ineficiente.

Muitas obras apresentavam execução inadequada, comprometendo a durabilidade, a segurança e a funcionalidade das construções, ou seja, a qualidade insuficiente da execução, é um dos fatores centrais que impactam negativamente a efetividade das obras públicas, junto com planejamento deficiente, e gestão inadequada.

Desta forma, é fundamental iluminar essas questões e trabalhar para mitigação dos riscos que geram esses problemas.

Considerando todas estas circunstâncias, essa contratação visa garantir maior eficiência, qualidade técnica, controle e conformidade legal em todas as etapas do ciclo de vida dos projetos, desde a concepção até a execução e entrega final. Por meio desse apoio, busca-se assegurar que as ações governamentais sejam realizadas dentro dos parâmetros técnicos, legais e orçamentários necessários, além de permitir à gestão pública atender com agilidade aos compromissos assumidos





junto à população e aos entes financiadores, garantindo um planejamento focado na sustentabilidade e a continuidade dos serviços essenciais, preservando o interesse coletivo.

Importante destacar que a atuação dos profissionais externos complementa, e não substitui, o corpo técnico da prefeitura, ampliando temporariamente a capacidade de resposta do poder público e garantindo maior eficiência, efetividade e transparência na gestão das obras. Dessa forma, a contratação atende plenamente ao interesse público, promovendo projetos e obras mais estudados e planejados, e mais alinhados com políticas públicas de infraestrutura sustentável e voltadas ao desenvolvimento urbano do município.

## **2 PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA**

Essa contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual – PCA 116/2025 (ID 1) do Município de Mauá e na Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO 2026, que estabelece as prioridades e metas da Administração Pública Municipal para o exercício de 2026.

## **3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

O art. 6º, incisos XII e XXI, da Lei nº 14.133/2021 define como **obra e serviço de engenharia** as atividades privativas de profissionais legalmente habilitados, quando implicam intervenção física relevante ou atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse da Administração.

### **3.1 CLASSIFICAÇÃO COMO OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA**

- ( ) Obra
- (X) Serviço de Engenharia

#### **Justificativa:**

Trata-se de serviços com atividade de natureza técnica, especializada e intelectual, voltada à concepção, elaboração, fiscalização, supervisão, gerenciamento, consultoria ou execução de trabalhos que envolvem conhecimentos próprios da engenharia, tais como

Estudos de viabilidade;

Fiscalização, supervisão e gerenciamento de obras;

Consultoria e assessoria técnica;

E outros correlatos

### **3.2 NATUREZA DA CONTRATAÇÃO**

- ( ) Serviço Comum de Engenharia



- ( x ) Serviço Especial de Engenharia

**Justificativa:** Por sua heterogeneidade, complexidade e caráter multidisciplinar, que envolve nível de especialização técnica, e demanda análise e julgamento qualitativo.

### **3.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

#### **3.3.1 Quanto a Qualificação Técnica**

##### **3.3.1.1 Registro da Empresa no Conselho Profissional**

Em conformidade com os artigos 67 da Lei 14.133/2021:

Deverá ser solicitada Certidão de Registro e Quitação (CRQ) da empresa, emitido pelos conselhos de classe (CREA ou CAU), atualizada, e que comprove habilitação da empresa para as atividades compatíveis com o objeto da licitação.

São necessárias as devidas comprovações para salvaguardar a execução dos serviços por empresa formalmente apta a execução do contrato, ou seja, é uma prova de que a empresa já prestou serviços semelhantes aos que estão sendo licitados, atestando sua experiência e competência na área.

##### **3.3.1.2 Capacidade Técnico Operacional**

A comprovação da capacidade deverá ser apresentada por meio de Certidão ou atestado, regularmente emitido pelo conselho profissional competente (Art. 67 - II - CREA/CAU), que demonstrem capacidade operacional da empresa para a execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente

Sugere-se a comprovação operacional nos serviços de maior relevância técnica do objeto.

Neste caso, por se tratar de serviços de natureza técnica especializada, é importante que a qualificação enquadre os principais pilares dessa contratação, quais sejam:

- Gerenciamento e fiscalização de obras de infraestrutura e de edificações públicas;
- Supervisão e assessoria técnica em projetos de infraestrutura urbana e edificações.

##### **3.3.1.3 Capacidade Técnico-Profissional**

Deverá ser solicitada Qualificação Técnica Profissional - Atestado(s), expedido(s) por Pessoa(s) Jurídica(s) de Direito Público ou Privado, em nome de quaisquer do(s) profissional(is) indicado(s) para compor o quadro de funcionários da empresa, devidamente registrado(s) no órgão competente do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), que comprove a execução de serviços pertinentes.

Sugere-se que seja nos mesmos pilares da contratação:



- Gerenciamento e fiscalização de obras de infraestrutura e de edificações públicas;
- Supervisão e assessoria técnica em projetos de infraestrutura urbana e edificações.

#### **3.3.1.4 Disposições Gerais**

Deverá admitir-se a apresentação de atestados de execução como de complexidade tecnológica similar ou superior.

Deverá ser solicitado declaração de indicação da Equipe Técnica responsável pela execução dos serviços objeto deste edital, constando suas qualificações.

Os profissionais apresentados para qualificação técnica, detentores dos atestados exigidos, deverão obrigatoriamente compor a equipe técnica que será responsável pela execução.

Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração e apresentados os devidos atestados de qualificação técnica equivalentes.

#### **3.3.2 Qualificação Econômica**

Deve haver seleção de empresas com habilitação econômico-financeira compatível com o valor do objeto, para demonstrar a aptidão e solidez econômica do licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, devendo, portanto, caso licitante individual, comprovar patrimônio líquido mínimo, conforme percentuais estabelecidos no art. 69, § 4º da Lei 14.133/2021.

Essa prática é essencial para assegurar que a empresa possui condições adequadas para executar o projeto sem risco significativo de inadimplência ou falência.

#### **3.3.3 Quanto ao Orçamento e Propostas técnica e comercial**

Deverá ser exigida composição e metodologia detalhada dos Encargos Sociais considerados no preço de venda adotado para engenharia consultiva;

Também deverá ser exigida a composição completa do FATOR K considerado, incluindo administração, remuneração, tributos e todos os custos incidentes no seu preço de venda final.

O cronograma físico-financeiro proposto para execução do objeto, deve constar os seus valores mensais, bem como os subtotais mensais e os acumulados, sendo compatível com o orçamento proposto;

Deverá ser exigida composição detalhada dos custos unitários dos itens da planilha orçamentária, em atendimento à Súmula nº 258 do TCU.

Nos preços propostos deverão estar contemplados todos os custos diretos, indiretos e benefícios incidentes na prestação de serviços, não podendo ser admitido posteriormente outros custos a serem incorporados.



Na elaboração do orçamento, deverá ser observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021 para precificação, ou ainda se necessário quaisquer alterações contratuais futuras.

Em relação a alíquota do ISSQN, deverá ser enquadrado quanto a natureza principal da contratação, que consta na LEI COMPLEMENTAR Nº 21/2014 do Município de Mauá e suas alterações.

As tarifas cheias do PIS e COFINS no regime de incidência não-cumulativa, é de 1,65% e 7,6%, respectivamente, mas sugere-se considerar 20% de compensação nessas tarifas cheias em atendimento as recomendações do Tribunal de Contas da União – TCU na publicação “Orientações Para a Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas”

Relativo a proposta técnica, recomenda-se estudar os últimos contratos do Município com natureza do objeto similar, estudar ainda algumas contratações de órgãos públicos disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, para balizar os parâmetros de nota técnica da forma mais objetiva possível, resguardadas as questões afetas ao caráter intelectual do desenvolvimento de alguns requisitos e parâmetros. As áreas de atuação da Secretaria de Obras, devem ser priorizadas para pontuação na nota técnica, bem como os serviços técnicos que exigem maior predominância de capacitação técnica e intelectual.

Ressalto, em conformidade com os requisitos qualitativos e parâmetros de sustentabilidade, que serão abordados neste ETP, é importante a adoção de parâmetros na nota técnica convergindo com diretrizes sustentáveis, como por exemplo, a pontuação de experiência técnica, no gerenciamento de obras ou supervisão de projetos, com pavimentos sustentáveis, utilizando a reciclagem.

Nos dias atuais a palavra reciclagem tem sido muito empregada, haja vista a grande preocupação com o meio ambiente, e o apelo ambiental passou a ser uma necessidade e, mais do que preservar os recursos naturais, a reciclagem pode ainda gerar economia. Diminuir o impacto ambiental não se dá apenas na redução da exploração de jazidas para produção de materiais, mas também na manufatura de resíduos sólidos, minimizando o volume depositado em aterros de inertes ou descartados de maneira irregular no meio ambiente. Certamente na pavimentação, isso não seria diferente. Há vários anos a reciclagem tem sido utilizada cada vez mais frequentemente, contemplando as diversas possibilidades de emprego nesse segmento, quer seja in situ ou em usinas. Dentre os resíduos sólidos passíveis de utilização na pavimentação estão o resíduo da construção e demolição, o material resultante da fresagem de pavimentos, a borracha proveniente de pneus velhos, entre outros. Para descartar esses materiais de maneira correta, principalmente nos grandes centros urbanos, são despendidos elevados valores, pois as restrições ambientais estão cada vez mais severas em todo mundo, inclusive no Brasil. Existem normas, decretos, e resoluções que determinam que os geradores são os responsáveis pelo resíduo produzido, e uma das maneiras extremamente viável e ecologicamente correta é utilizar esses materiais, de características nobres, na pavimentação. Vários estudos já foram realizados, entre dissertações e teses apresentadas em inúmeras universidades, e diversas obras de pavimentação já foram executadas, atestando a qualidade e a excelente capacidade de suporte dos materiais (BONFIM, 2021, p. 7)



Desta forma, para que possamos atingir resultados com parâmetros ambientais mais assertivos, nada mais razoável, do que pontuar melhor as empresas com esse tipo de expertise.

Outro parâmetro a ser considerado, sem dúvidas é a pontuação para supervisão de projetos com metodologia BIM, fundamental para garantir a experiência prévia no sistema e domínio do uso do BIM para modelagem, integração e gestão das informações do projeto.

O BIM é uma ferramenta consolidada de modelagem da informação da construção, capaz de integrar em um único modelo digital os aspectos geométricos, quantitativos e funcionais de um empreendimento, garantindo maior confiabilidade e precisão aos projetos.

A supervisão de projetos com BIM possibilita a identificação antecipada de incompatibilidades entre disciplinas (arquitetura, estrutura e instalações), reduzindo significativamente riscos de erros, retrabalhos, paralisações e aditivos durante a execução das obras. Além disso, proporciona maior eficiência na gestão da informação, uma vez que centraliza dados técnicos e facilita o monitoramento do ciclo de vida do empreendimento.

O uso da metodologia está alinhado às diretrizes de inovação e modernização previstas no Decreto nº 10.306/2020, que regulamenta a Estratégia Nacional de Disseminação do BIM e estabelece sua aplicação progressiva em obras públicas, bem como a Lei 14133/2021, Art. 19., al. V, § 3º, que estabelece 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. Tais alinhamentos fortalecem as práticas de governança, transparência e racionalização do gasto público, permitindo que as decisões sejam fundamentadas em informações mais consistentes e acessíveis.

Nesse sentido, a previsão de pontuação adicional para empresas que comprovem experiência ou capacidade técnica na supervisão de projetos com BIM assegura a valorização de propostas inovadoras e de maior qualidade, garantindo à Administração resultados mais eficientes, econômicos e confiáveis na execução de suas obras e serviços de engenharia.

Em relação a proporção a ser adotada no critério de julgamento de técnica e preço, pode-se balizar por jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU), que admite a apuração da proposta mais vantajosa pela conjugação dos aspectos técnicos e do preço, sendo permitido que a valoração técnica tenha peso máximo de 70%, priorizando assim a competência, capacitação e experiência do licitante, enquanto o preço assume até 30%, considerando assim não somente o custo, mas principalmente os benefícios associados.

O TCU reforça que esse critério de julgamento, conforme Lei 14133/2021, é estabelecido para serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, como supervisão de projetos e fiscalização em engenharia, garantindo que a técnica possa assumir peso significativo na escolha, impactando diretamente na eficiência do serviço ou obra e assegurando que o preço não comprometa a qualidade do serviço contratado.

Nesse tipo de contratação, a priorização da técnica em relação ao preço se justifica porque o objeto envolve serviços de complexidade intelectual e responsabilidade técnica, em que a qualidade do resultado final depende diretamente da especialização da equipe, da experiência acumulada e da capacidade metodológica da empresa contratada.



Alguns pontos-chave:

- Complexidade e risco do objeto

O gerenciamento, a fiscalização e a supervisão de obras públicas demandam domínio multidisciplinar (engenharia civil, elétrica, ambiental, gestão de projetos etc.).

Erros ou falhas nessa etapa podem gerar atrasos, sobrecustos e até problemas estruturais nas obras, impactando diretamente o interesse público.

- Serviços predominantemente técnicos

Sondagem e topografia são atividades críticas, que fornecem dados de base para todo o projeto executivo e execução da obra. Qualquer imprecisão compromete a confiabilidade dos projetos e aumenta riscos de falhas construtivas.

- Caráter estratégico para a gestão pública

A contratação não é apenas de “execução mecânica de tarefas”, mas de apoio decisório e consultivo à Administração, o que exige elevado padrão técnico, metodologias consolidadas e capacidade de análise.

- Atendimento à Lei 14.133/2021

A própria Lei de Licitações prevê o critério de julgamento por técnica e preço para serviços de natureza predominantemente intelectual, especialmente quando relacionados a engenharia consultiva (art. 36, inciso II, combinado com art. 33, inciso II).

- Benefício econômico indireto

Embora a proposta mais barata possa parecer vantajosa no curto prazo, a seleção baseada na melhor técnica garante maior economia global, pois reduz riscos de retrabalhos, paralisações e litígios, além de assegurar obras mais duráveis, sustentáveis e eficientes.

Portanto, deve-se priorizar a técnica porque a excelência profissional e a confiabilidade dos serviços são determinantes para o sucesso das obras públicas, sendo o fator preço secundário diante da necessidade de segurança, qualidade e economicidade de longo prazo.

Esse balanceamento entre técnica e preço, fundamentado e transparente, atende aos princípios da razoabilidade, proporcionalidade e motivação, assegurando a melhor contratação para a Administração Pública, com valorização da qualificação dos concorrentes e a gestão eficiente dos recursos públicos.



Destaco ainda, devem ser considerados os dois principais fatores de avaliação das propostas, com julgamento por técnica e preço, estabelecidos no Art. 37, da Lei 14.133/2021:

I – verificação da capacitação e da experiência do licitante, comprovadas por meio da apresentação de atestados de obras, produtos ou serviços previamente realizados;

II – atribuição de notas a quesitos de natureza qualitativa por banca designada para esse fim, de acordo com orientações e limites definidos em edital, considerados a demonstração de conhecimento do objeto, a metodologia e o programa de trabalho, a qualificação das equipes técnicas e a relação dos produtos que serão entregues.

A atribuição de notas aos quesitos de natureza qualitativa, deverá ser realizada por banca com, no mínimo, três membros, composta por servidores efetivos ou empregados públicos; ou por profissionais contratados por conhecimento técnico, experiência ou renome na avaliação dos quesitos especificados em edital, desde que supervisionados por agente público.

### **3.4 SUBCONTRATAÇÃO**

A subcontratação parcial deverá ser admitida apenas nos serviços de sondagem e topografia, desde que, esses serviços não constem da qualificação técnica para habilitação da contratada, num percentual máximo equivalente a 15 (quinze por cento) do valor total do contrato, para estimular à participação de empresas menores ou de menor capacidade técnica, oportunizando a participação em obras públicas, o que pode promover a ampliação da concorrência em outras licitações e a diversificação de fornecedores no mercado.

### **3.5 GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL**

Na presente licitação, deverá ser exigida a apresentação de garantia de execução contratual, medida essencial para proteger os interesses públicos, assegurar a conclusão e a qualidade dos serviços, e mitigar os riscos financeiros associados à inadimplência do contratado. Ela promove maior responsabilidade entre os participantes do processo licitatório e contribui para a eficiência e a eficácia da gestão de recursos públicos, proporcionando maior segurança para a administração pública.

### **3.6 GESTÃO DO CONTRATO E FISCALIZAÇÃO**

A gestão e fiscalização do contrato deverão ser realizadas na forma do disposto no regulamento municipal, Lei 9147/23 e no Decreto 8935 - Fiscalização e Gestão de Contrato, ambos de domínio público.



### **3.7 PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

Considerando o objeto da presente licitação, qual seja a prestação de serviços técnicos de sondagem e topografia, assessoria técnica e apoio operacional para gerenciamento e fiscalização de obras públicas e para supervisão e monitoramento de projetos, observa-se que se trata de contratação que abrange atividades de natureza multidisciplinar, envolvendo diferentes áreas de especialização da engenharia e serviços correlatos,

Diante da diversidade de competências exigidas para a execução do contrato, a permissão de consórcios mostra-se vantajosa, uma vez que:

Amplia a competitividade do certame, permitindo que empresas especializadas em segmentos distintos (por exemplo, sondagem, topografia, fiscalização de obras) possam se unir para apresentar propostas mais qualificadas.

Favorece a qualidade técnica, já que a formação de consórcios possibilita a reunião de expertises complementares, assegurando maior robustez na execução dos serviços.

Atende ao princípio da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, ampliando o universo de potenciais licitantes.

Não compromete a eficiência contratual, haja vista que a legislação exige a definição de empresa líder do consórcio, responsável pela interlocução com a Administração, e estabelece a solidariedade entre os consorciados quanto às obrigações assumidas.

Em caso de participação de consórcio, este deve ser formalizado por meio de um contrato específico entre as empresas consorciadas, onde constem todas as condições da associação, para que sejam replicados alguns aspectos no contrato.

As empresas consorciadas deverão ser solidariamente responsáveis pela execução do contrato perante a administração pública.

O consórcio deve indicar um representante que atuará como interlocutor perante a administração pública.

No caso de consórcios, deve-se admitir para efeito de habilitação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, e o acréscimo de 10% (dez por cento) sobre o valor exigido para a licitante individual, em atendimento ao disposto na legislação vigente.

### **3.8 REGIME DE EXECUÇÃO CONTRATUAL**

O objeto da licitação consiste na prestação de serviços técnicos de sondagem e topografia, assessoria técnica e apoio operacional para gerenciamento e fiscalização de obras públicas, bem como para supervisão e monitoramento de projetos.

Tais atividades possuem natureza técnica, multidisciplinar e de execução contínua, abrangendo medições de sondagens, levantamentos topográficos, disponibilização de profissionais especializados e produção de relatórios e pareceres técnicos, os quais variam em função do andamento e das necessidades das obras e projetos a serem acompanhados.





Apesar de haver uma previsão de demandas, estas podem sofrer variações, conforme efetivação de recursos solicitados, e de algumas demandas sazonais, portanto, não há fixação precisa e definitiva dos quantitativos, revela-se mais adequado o regime de empreitada por preço unitário, pelo qual cada serviço ou unidade de medida (ex.: metro de sondagem executado, metro quadrado de levantamento topográfico, hora técnica de profissional, relatório elaborado) terá preço previamente estabelecido, sendo o pagamento realizado conforme a efetiva execução, aferida por medições periódicas.

Esse regime:

Assegura maior flexibilidade e aderência à realidade contratual, permitindo ajustes de quantitativos sem comprometer o equilíbrio econômico-financeiro;

Favorece o controle e a transparência da execução, já que a Administração somente remunerará os serviços comprovadamente realizados;

Evita sobrepreço e amplia a economicidade, ao estabelecer preços unitários previamente definidos e competitivos no certame;

Está plenamente em conformidade com o art. 46, II, da Lei nº 14.133/2021, sendo prática adequada para contratos de serviços técnicos de engenharia especializados, variáveis em escopo e duração.

Dessa forma, a escolha do regime de empreitada por preço unitário mostra-se a mais vantajosa para a Administração Pública, conciliando segurança jurídica, controle orçamentário e eficiência na execução contratual.

### **3.9 MODALIDADE E CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

Considerando que o objeto envolve serviços técnicos de engenharia de natureza especializada, cuja execução demanda equipe multidisciplinar e qualificação técnica, não se trata de serviço comum, razão pela qual se afasta a utilização do pregão.

Assim, aplica-se a modalidade concorrência, prevista no art. 29, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, adequada a obras e serviços de engenharia de qualquer valor.

Nos termos do art. 17, §2º, da mesma lei, a concorrência poderá ser realizada sob a forma eletrônica ou presencial, devendo ser priorizado o formato eletrônico sempre que possível.

Considerando que o objeto comporta descrição precisa e detalhada no edital e que os licitantes dispõem de condições tecnológicas para participação remota, opta-se pela realização da concorrência na forma eletrônica, medida que:

Ampliará a competitividade, permitindo a participação de interessados de diferentes localidades;

Reduzirá custos administrativos e operacionais, tanto para a Administração quanto para os licitantes;

Está em conformidade com a política de transformação digital e a diretriz de priorização do meio eletrônico prevista na Lei nº 14.133/2021.



#### **Critério de julgamento**

De acordo com o art. 33 da Lei nº 14.133/2021, os critérios possíveis incluem menor preço, maior desconto, melhor técnica, técnica e preço, entre outros.

Considerando a natureza predominantemente intelectual do objeto, que envolve supervisão, monitoramento, apoio técnico e levantamentos de campo, o critério de “técnica e preço” mostra-se o mais adequado, nos termos do art. 36, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Tal escolha se justifica porque:

A execução exige ênfase na qualidade técnica, que não pode ser aferida apenas pelo preço;

A avaliação de metodologia, equipe técnica e experiência anterior é essencial para garantir o êxito contratual;

O critério de técnica e preço equilibra economicidade e qualidade, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa (arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021).

### **3.10 REAJUSTE**

O contrato deverá ser reajustado, nos termos do Art. 135 da Lei 14133/2021, mediante demonstração analítica da variação dos custos contratuais, com data vinculada:

I - à da planilha orçamentária, para custos decorrentes do mercado;

II - ao acordo, à convenção coletiva ou ao dissídio coletivo ao qual a proposta esteja vinculada, para os custos de mão de obra.

O reajustamento deverá observar o interregno mínimo de 1 (um) ano, contado da data do orçamento ou da data do último reajustamento.

Considerando que o objeto contratual é composto majoritariamente por serviços técnicos com predominância de mão de obra especializada, o índice mais compatível a ser aplicado para fins de reajuste é o da FIPE: Serviços Gerais com Predominância de Mão de Obra – Índice de Preços de Obras Públicas – Estado de São Paulo. Tal escolha assegura a observância ao princípio do equilíbrio econômico-financeiro, previsto no art. 37, XXI, da Constituição Federal e regulamentado pela Lei nº 14.133/2021, garantindo atualização compatível com a estrutura de custos inerente ao contrato, refletindo de forma mais precisa a variação real desse setor.

### **3.11 PARÂMETROS QUALITATIVOS**

Tanto na execução dos serviços, quanto na supervisão dos projetos técnicos deverão ser observados os conceitos de qualidade edilícia, contidos no Programa Brasileiro da Qualidade e



Produtividade no Habitat (PBQP-H), e os critérios de desempenho definidos pela ABNT, estando em conformidade com os seguintes parâmetros:

- Segurança estrutural, contra incêndio e no uso e operação;
- Atendimento aos quesitos de habitabilidade quanto a estanqueidade, conforto térmico, conforto acústico, iluminação, conforto tátil e antropodinâmico, saúde, higiene, qualidade do ar, funcionalidade e acessibilidade;
- Atendimento aos quesitos de habitabilidade quanto a sustentabilidade, a durabilidade, manutenção e adequação ambiental.
- Exigências normativas e respeito ao Meio Ambiente com coleta e disposição de resíduos na forma da legislação, respeito à flora e fauna nativos;
- Realização de controle tecnológico da obra, neste caso, consistindo no que segue:

- Execução dos ensaios técnicos e testes necessários para garantia dos diversos materiais (argamassas, alvenarias de vedação, telhas, etc.) que compõe o sistema construtivo da obra, de forma a certificar o atendimento aos requisitos técnicos mínimos específicos para cada serviço, definidos nas normas técnicas da ABNT, e especificamente na norma desempenho NBR 15.575/2013, sempre que solicitado.

- Execução dos ensaios técnicos relativos ao aço e concreto.

- Execução dos ensaios técnicos de solos e pavimentação, para avaliação da qualidade dos materiais para uso em pavimentação, sempre que solicitado

As seguintes normas técnicas deverão ser observadas na execução desses ensaios (sem prejuízo as demais):

ABNT NBR 5734: Peneiras para ensaios: especificação.

ABNT NBR 6457: amostras de solo: preparação para ensaio normal de compactação e ensaios de caracterização: método de ensaio.

ABNT NBR 7182: Solo - ensaio de compactação.

NBR 9895/1987: Solo - Índice de Suporte Califórnia

ABNT NBR 6459: Determinação do Limite de Liquidez

ABNT NBR 7180: Determinação do Limite de Plasticidade

ABNT NBR 6457: Teor de Umidade Natural

ABNT NBR 7181: Análise Granulométrica

ABNT NBR 7680: Concreto – Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto

ABNT NBR 5739: Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos

ABNT NBR 6892: Materiais metálicos – ensaio de tração à temperatura ambiente;

ABNT NBR 7438: Materiais metálicos – ensaio de dobramento.

Outras normas técnicas que devem receber foco (sem prejuízo as demais):

- NBR 6122 – Projeto e execução de fundações
- NBR 6484:2001 - Execução de estacas escavadas
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 14039 - Instalações Elétricas de Média tensão



- NBR 5419 - Descargas Atmosféricas
- NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria
- NBR 9050, atualização 2021 – Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 16537 – Sinalização tátil do piso
- NR 24- Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
- Normas Regulamentadoras: NR-10, NR-12, NR-18 e NR-35.
- NBR 15575- Edificações – Desempenho
- NBR 7678 – Segurança na execução de obras e serviços de construção
- NR 18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
- NR 35: Orientações e requisitos para garantir a segurança dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente no trabalho em altura.
- NR 10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade
- NR 12 - Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos
- Normas da Concessionária de Energia Enel

### 3.11.1 Critérios de Sustentabilidade

Deverão ser adotados e/ou priorizados, produtos que possam gerar menores perdas, serem recicláveis, serem mais duráveis, que possuam menos substâncias tóxicas ou prejudiciais a saúde e que consumam menos recursos em sua produção.

Quando a supervisão dos projetos técnicos, elaboração de requisitos para contratações, bem como na execução dos serviços, deverão ser considerados e adotados parâmetros para promoção da sustentabilidade e acessibilidade, conforme Guia Nacional das Contratações Sustentáveis, ABNT NBR 9050/2020 e **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei 13.146/2015)**

- Redução de emissão de poluentes: escolha de tintas e materiais de baixa emissão de compostos orgânicos voláteis (COV);

- Direito de acesso universal. Garantia de acessibilidade plena a todos os cidadãos (idosos, pessoas com deficiência, gestantes, mobilidade reduzida);

- Gestão de resíduos: descarte correto de entulhos de obras, de material elétrico, hidráulico e correlatos e ainda de terras provenientes de terraplenagem e execução dos serviços com movimento de terras;

- Reaproveitamento de materiais, sempre que possível, através de primeiro descarte em local de triagem, e posterior descarte definitivo do material imprestável;

- Promoção da eficiência energética: recomendar soluções técnicas que privilegiem equipamentos e sistemas de menor consumo energético em obras e projetos supervisionados;



- Incorporação de parâmetros verdes nos projetos: a assessoria deve recomendar o uso de materiais com certificações sustentáveis e sistemas construtivos que reduzam impacto ambiental;
- Sempre que possível, adoção de indicadores de desempenho socioambiental: acompanhar consumo de energia, água e geração de resíduos nas obras sob supervisão.

### **3.12 OUTROS REQUISITOS**

#### **3.12.1 Atendimento as Normativas Federais**

Atendimento às disposições previstas para a execução de obras e serviços com recursos do Governo Federal, uma vez que haverá projetos e obras com financiamento da União, observando, especialmente:

- INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 91, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2022 e Decreto nº 7.983/2013, pertinente às regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020, para cotação de preços de mercado;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 73, DE 30 DE SETEMBRO DE 2022, que dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço, na forma eletrônica;
- Orientação e Procedimento nº 37 - sobre o relatório de gestão de riscos do Plano de Contratações Anual – PCA

#### **3.12.2 Direitos Autorais e Propriedade Técnica**

Todos os relatórios produzidos, memoriais e outros materiais técnicos produzidos deverão ser de propriedade intelectual da Prefeitura de Mauá.

#### **3.12.3 Garantias**

- Deverão ser observadas e exigidas as garantias que o construtor deve fornecer para a execução de obras e serviços de engenharia, regulamentada pelo Código Civil Brasileiro, que preconiza que o construtor é responsável pela solidez e segurança da obra, incluindo instalações elétricas em edificações, pelo prazo de cinco anos após a sua conclusão, conforme estabelecido pelo artigo 618 do Código Civil.
- Demais serviços executados, deverão ter uma garantia compatível com o descrito na NBR 15575, de desempenho.



#### 4 ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

As quantidades estão sendo estimadas com base no tempo para gerenciamento das obras, número de projetos e obras previstas e serviços de topografia e sondagens para essas demandas planejadas. Sabe-se que essas demandas podem sofrer variações, mas servem de subsídio para estimativa de horas mensais de profissionais e serviços de apoio já citados.

Na memória de cálculo deverão ser considerados profissionais para 02 anos de gerenciamento de obras, e supervisão dos projetos planejados para esse período de tempo, com o apoio das sondagens e levantamentos topográficos para essa quantidade de demandas.

Também está sendo observada as contratações anteriores realizadas pelo próprio Município, para servir de parâmetro para essa quantificação. As demandas planejadas, com base no PCA 2025 e nos relatórios de gestão, constam no **Anexo I- Relatório de demandas**

#### 5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram identificadas algumas alternativas de soluções em relação ao desenvolvimento desses serviços

##### 5.1 ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS

a) Utilização exclusiva da equipe própria de servidores da Prefeitura, com adoção de projetos padrões para redução de tempo de supervisão de projetos

- *Vantagens:* menor custo direto, fortalecimento institucional e maior controle da Administração.
- *Desvantagens:* quadro limitado de servidores para atendimento de demandas sazonais, risco de sobrecarga, defasagem tecnológica e menor adequação para obras que exijam especializações específicas, utilização de projetos padrões sempre, são pouco flexíveis: podem não atender à complexidade ou peculiaridades de obras maiores ou inovadoras

b) Contratação de empresa privada especializada para apoio operacional de forma deslocada

- *Vantagens:* disponibilidade imediata de profissionais qualificados, possibilidade de mobilização de equipes conforme a demanda, atualização tecnológica com softwares, metodologias e tecnologia de ponta, menor risco de falhas por sobrecarga do corpo técnico interno, flexibilidade na execução
- *Desvantagens:* custos mais elevados, dependência externa, menor enraizamento institucional, possibilidade de maior tempo demandado pela falta de conhecimento dos tramites e procedimentos internos, maior dificuldade de integração com as demandas e rotinas municipais e interlocução efetiva mais demorada.



c) Solução mista: integração entre empresa contratada e servidores municipais para otimização dos fluxos operacionais e de gestão

- *Vantagens:* concilia especialização privada e governança pública, possibilita transferência de conhecimento, mantém memória técnica no município, possibilidade de alocação de alguns funcionários internamente ou em local próximo, garante flexibilidade e eficiência,
- *Desvantagens:* necessidade de coordenação estruturada, uma vez que integração mal planejada, pode gerar sobreposição, lacunas ou conflitos de responsabilidades, e necessidade de planejamento prévio com instrumentos de gestão claros para garantir sinergia.

d) Consórcio intermunicipal ou cooperação técnica com outros entes públicos

- *Vantagens:* compartilhamento de custos, ampliação do corpo técnico disponível, fortalecimento da capacidade pública e padronização de metodologias.
- *Desvantagens:* maior complexidade administrativa para implantação, necessidade de alinhamento entre entes em decorrência dos diferentes interesses e prioridades entre os entes participantes, e possível falta de agilidade em demandas emergenciais.

## 5.2 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA

Considerando as características do objeto, que algumas vezes envolve atividades de elevada complexidade técnica, supervisão de grandes projetos e serviços especializados de sondagem e topografia, verifica-se que:

- A solução **a)** é insuficiente diante das limitações da equipe própria e da elevada demanda técnica. Limitações quantitativas, em tempos de demandas sazonais, qualitativas, em áreas com necessidade de especializações peculiares, e operacionais, pois o acúmulo de atribuições administrativas e burocráticas, competem com as atividades de gerenciamento e supervisão, bem como limitações de equipamentos, softwares de gestão e ferramentas tecnológicas atualizadas;
- A solução **b)** garante especialização, mas com custo mais elevado, maior dependência externa e fragilização da interlocução e autonomia da administração;
- A solução **d)** apresenta potencial de médio e longo prazo, porém depende de articulação institucional complexa, principalmente gerenciamento dos diferentes interesses e prioridades, o que pode retardar a execução imediata das atividades necessárias.
- A solução **c)** se mostra a mais vantajosa, pois garante eficiência técnica e operacional, controle público, flexibilidade e troca de conhecimento entre os servidores municipais e os contratados.

## 5.3 CONCLUSÃO

Diante da análise comparativa, conclui-se que a **solução mais adequada é a contratação de empresa privada especializada, integrada à equipe técnica municipal (solução mista)**, por equilibrar custo, eficiência e fortalecimento institucional, possibilitando a soma de esforços entre a experiência do setor privado e a governança pública.



Tal alternativa atende ao princípio da eficiência previsto no art. 37 da Constituição Federal e ao disposto na Lei nº 14.133/2021, por se configurar como a solução **mais técnica e economicamente vantajosa** para a Administração.

Para efetivar tal solução, é necessário a contratação do objeto em tela, a fim de dar início a execução do escopo proposto.

### 6 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor dessa contratação no PCA foi de R\$ 14.400.000,00, a partir de planilha preliminar constante no **Anexo II – Estimativa Orçamentária Preliminar Gerenciamento**

A elaboração dessa estimativa preliminar considerou os preços de referência constantes nas tabelas oficiais da SIURB e do SINAPI, refletindo, assim, uma média praticada no mercado e assegurando a compatibilidade com os recursos financeiros planejados e disponíveis.

Poderá haver alterações no valor final, após revisão e atualização da planilha orçamentária estimada inicialmente, conforme disponibilidade orçamentária e ajustes técnicos, e estes deverão ser praticados durante a vigência do contrato. Se houver necessidade de serviços extras, em decorrência de alguma imprevisibilidade, deverão ser compostos preferencialmente a partir da tabela SINAPI, e em outras fontes conforme ordem estabelecida no inciso I, § 2º, do Art. 23 da Lei 14.133/2021. Na ocorrência desta hipótese, a data base a ser utilizada, deverá ser a vinculada à data da planilha orçamentária estimada.

### 7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada em prestação de serviços técnicos de engenharia, que atue como suporte à administração municipal nas atividades de planejamento, gestão, acompanhamento e supervisão de projetos e obras, além da elaboração de serviços técnicos de apoio, como sondagens e levantamentos de topografia.

Esse suporte deverá ocorrer de forma integrada com a administração, podendo ocorrer a alocação de alguns profissionais diretamente no Município, ou em local bem próximo, para facilitar essa integração, a interlocução, a otimização dos fluxos de trabalho e os deslocamentos para o apoio na fiscalização das obras.





O contrato deverá contar com os seguintes profissionais:

- Coordenação geral de um especialista, que define diretrizes estratégicas, supervisiona o cumprimento de metas globais, e faz a interlocução entre a alta gestão da empresa e o primeiro escalão da prefeitura;

- Coordenação setorial, que distribui as demandas, reposta os avanços e dificuldades para o coordenador geral, garante que as atividades do setor estejam alinhadas às diretrizes gerais, e gerencia as tarefas técnicas, tanto de supervisão de projetos, como de acompanhamento de obras;

- Profissionais de engenharia, arquitetura e técnicos para operacionalização dos serviços técnicos;

- Consultoria técnica para assessoria especializada, oferecendo suporte técnico e estratégico, em determinadas áreas ou projetos com necessidades de conhecimento técnico aprofundado;

- Assistente social, para intervenções que necessitem de trabalho social como obras com remoções de famílias, ou elaboração de trabalhos técnicos e assessoria para obtenção e operacionalização de recursos públicos que contenham na sua composição trabalhos sociais;

- Secretária executiva para desempenhar funções administrativas e de apoio estratégico, voltadas para a gestão ou direção, controle de despesas, organização de atividades, informações e comunicação para garantir eficiência na operação;

- Geólogo, para consultorias relacionadas a solos, avaliação de áreas suscetíveis a deslizamentos, erosões, enchentes e correlatos, realização de estudos geotécnicos para obras de infraestrutura, e auxílio na mitigação de desastres naturais;

- Advogado pleno, que atuará garantindo segurança jurídica, mitigação de riscos e conformidade legal, assessorando todas as fases do contrato, prestando assessoria em vários serviços técnicos como por exemplo, revisão de termos de referência quanto a parte legal, questões em licitações, apoio em pareceres sobre aditivos, reajustes e revisões contratuais, apoio na preparação de documentação para auditorias ou fiscalizações, sempre que as demandas suscitarem dúvidas mais específicas no corpo técnico da Prefeitura.

Todos esses profissionais atuarão **de forma integrada**, cada um com responsabilidades técnicas, administrativas ou jurídicas, mas conectados por **coordenação geral e setorial**, garantindo que a execução das obras e supervisão dos projetos seja **eficiente, legal, segura e socialmente responsável**.



## **8 VIABILIDADE DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO**

Dado o caráter integrado e especializado dos serviços a serem prestados, não se mostra viável o parcelamento da contratação. O fracionamento poderia comprometer a qualidade e a continuidade dos serviços, além de dificultar a responsabilidade técnica e a compatibilização entre as diferentes frentes de atuação. Principalmente nos aspectos abaixo:

### **1. Aumento da complexidade de gestão**

- Necessidade de acompanhamento mais rigoroso de cada etapa, com validação técnica, administrativa e jurídica;

- Maior demanda de coordenação e controle documental, podendo gerar sobrecarga para a equipe administrativa e de coordenação

### **2. Possibilidade de fragmentação do serviço e incompatibilidades técnicas**

- Se as etapas não forem bem definidas, o parcelamento pode causar descontinuidade na execução, conflitos de responsabilidade técnica, ou ainda incompatibilidades técnicas, afetando qualidade ou eficiência;

- Risco de sobreposição ou lacunas entre etapas, especialmente em serviços integrados como supervisão, monitoramento e assessoria técnica multidisciplinar.

### **3. Impacto na negociação e no preço**

- Parcelamento pode gerar custos adicionais de gestão e fiscalização, devido ao aumento de relatórios, reuniões, e avaliações técnicas;

- Possibilidade de necessidade de aditivos ou ajustes contratuais a cada parcela, tornando o processo mais burocrático.

### **4. Riscos de atraso**

- Dependência de aprovação de cada etapa para liberação da próxima fase ou pagamento pode gerar atrasos cumulativos;

- Problemas ou pendências em uma etapa podem comprometer o cronograma geral do contrato.



5. Maior exposição a contingências jurídicas e administrativas

- Cada etapa representa um ponto de validação sujeito a auditorias ou fiscalização;
- Falhas na execução ou documentação de uma parcela podem gerar questionamentos de órgãos de controle, aumentando a responsabilidade da administração.

## 9 RESULTADOS PRETENDIDOS

Como objetivo geral, a execução dos serviços objeto da contratação, pretende atingir maior agilidade, eficiência e qualidade na execução de obras públicas e supervisão de projetos, com maior controle dos prazos e custos envolvidos, além de garantir a conformidade legal, normativas técnicas e boas práticas de engenharia e gestão pública.

Como objetivos específicos:

1. **Aprimoramento da gestão de obras públicas**, garantindo maior eficiência, qualidade e segurança nos processos de execução, supervisão e monitoramento.
2. **Disponibilização de informações técnicas confiáveis** por meio de sondagens e levantamentos topográficos, assegurando precisão na supervisão de projetos.
3. **Integração multidisciplinar das equipes técnicas e administrativas**, permitindo melhor coordenação entre engenheiros, arquitetos, geólogos, assistentes sociais, advogados e demais profissionais envolvidos.
4. **Redução de riscos técnicos, jurídicos e financeiros**, mediante acompanhamento especializado e assessoramento permanente à administração municipal.
5. **Cumprimento dos prazos e orçamentos previstos**, evitando atrasos, retrabalhos e desperdícios de recursos públicos.
6. **Melhoria da transparência e da rastreabilidade** dos processos de fiscalização e execução contratual, com geração de relatórios técnicos, registros administrativos e documentação organizada.
7. **Maior controle social e institucional** sobre a execução das obras, considerando os impactos físicos, ambientais e sociais das intervenções.

## 10 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Previamente à celebração do contrato deverão ser tomadas as seguintes providências:

- Elaboração do Termo de Referência detalhado;
- Revisão da planilha orçamentária estimativa, baseado em tabelas oficiais.;



- Nomeação da Banca para atribuição de notas técnicas;
- Destinação de profissional habilitado para fiscalização e gestão do contrato.

## 11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A presente contratação pode apresentar correlação apenas com a(s) contratação (ões) para elaboração de projetos técnicos.

## 12 IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A prestação dos serviços em si não possui impactos ambientais diretos muito relevantes, visto que se trata de atividades predominantemente técnicas e administrativas. Contudo, nos casos em que houver fiscalização ou acompanhamento de obras com potencial impacto ambiental, deverá ser exigido da contratada o cumprimento das normas ambientais e de sustentabilidade aplicáveis, bem como o suporte às ações mitigadoras necessárias.

Abaixo podemos resumir alguns impactos ambientais relacionados e respectivas medidas mitigadoras:

Atividade / Escopo	Impactos Ambientais Potenciais	Requisitos / Medidas de Sustentabilidade
<b>Sondagem e topografia</b>	- Ruídos e vibrações dos equipamentos	- Utilizar equipamentos mais eficientes e de baixa emissão
	- Geração de resíduos (amostras de solo, lamas, embalagens)	- Segregar e destinar adequadamente resíduos
	- Emissões atmosféricas pelo uso de combustíveis	- Reaproveitar ou descartar corretamente amostras de solo
	- Compactação do solo e remoção pontual de vegetação	- Reconstituir áreas afetadas
<b>Deslocamentos de equipes (apoio e fiscalização)</b>	- Emissões de CO <sub>2</sub>	- Planejamento logístico com roteiros otimizados
	- Consumo de combustíveis fósseis	- Incentivo ao uso de veículos mais eficientes ou alternativos



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

		- Realizar reuniões virtuais sempre que possível
<b>Atividades de escritório e gestão</b>	- Consumo de papel e energia	- Digitalizar processos e relatórios
		- Priorizar comunicação eletrônica
	- Resíduos administrativos	- Uso de papel reciclado/certificado quando necessário
		- Gestão adequada de resíduos de escritório
<b>Fiscalização e supervisão de obras</b>	- Impactos indiretos: se houver falhas de gestão, pode haver descarte irregular de entulho, uso excessivo de água/energia e baixa qualidade ambiental nas obras	- Desenvolver e acompanhar um <b>Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)</b>
		- Fiscalizar cumprimento de licenciamento ambiental
		- Incluir indicadores socioambientais nos relatórios de fiscalização
		- Garantir que as obras atendam normas de acessibilidade e sustentabilidade
<b>Gerenciamento e assessoria técnica</b>	- Decisões técnicas podem ampliar ou reduzir impactos ambientais das obras	- Incluir requisitos de sustentabilidade nos projetos supervisionados (materiais certificados, eficiência energética e hídrica, acessibilidade)
	- Risco de soluções convencionais sem critérios sustentáveis	- Incentivar metodologias construtivas menos impactantes (ex.: racionalização de materiais, pré-moldados, eficiência de canteiro)
		- Alinhar-se ao <b>Guia Nacional de Contratações Sustentáveis</b> e à <b>Lei 14.133/2021</b>

## 13 CONCLUSÃO



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Considerando que a contratação busca assegurar eficiência, qualidade técnica e conformidade legal em todas as etapas dos projetos e obras, garantindo que as ações governamentais ocorram dentro dos parâmetros técnicos, legais e orçamentários, com agilidade no atendimento aos compromissos, foco na sustentabilidade e preservação do interesse coletivo;

Tendo em vista a necessidade de fortalecimento da estrutura técnica da administração pública municipal para atender às crescentes demandas por obras e projetos de infraestrutura, e considerando a viabilidade técnica, econômica e jurídica da contratação;

Considerando ainda a natureza da contratação com ênfase na qualidade técnica, garantindo avaliação da metodologia, equipe técnica e experiência anterior da contratada;

Conclui-se pela pertinência e viabilidade da contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de assessoria e apoio operacional para gerenciamento e fiscalização de obras públicas, supervisão e monitoramento de projetos e serviços técnicos de sondagem e topografia no município de Mauá, através da modalidade concorrência eletrônica, com critério de julgamento por técnica e preço.

### **ANEXOS**

Anexo I- Relatório de demandas

Anexo II – Estimativa Orçamentária Preliminar Gerenciamento



## **BIBLIOGRAFIA**

BONFIM, Valmir. Pavimento sustentável. São Paulo: Exceção Editorial e Eventos, 2021.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. 3.4.4. Técnica e preço. Licitações e Contratos. Disponível em: <https://licitacoescontratos.tcu.gov.br/3-4-4-tecnica-e-preco-2/>. Acesso em: 04 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. *Lei de Licitações e Contratos Administrativos*. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 159, n. 62, p. 1, 1º abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Gestão. Instrução Normativa SEGES/ME nº 91, de 16 de dezembro de 2022.

BRASIL. Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013.

BRASIL. Ministério da Economia. Instrução Normativa nº 73, de 5 de agosto de 2020

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Gestão. Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Gestão. Orientação e Procedimento nº 37, Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br>. Acesso em: 04 ago. 2025.

PREFEITURA DE MAUÁ; FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). Estudos para Revisão do Plano Diretor e da Lei de Uso, Ocupação e Urbanização do Solo de Mauá. Mauá: Prefeitura de Mauá; FIPE, 2023.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (IPT). Mapeamento de riscos. São Paulo: IPT, 2012

INSTITUTO GEOLOGICO (IG). Mapeamento de riscos. São Paulo: IG, 2020

MAUÁ MEMÓRIA: preservando a história de Mauá. Disponível em: <https://www.mauamemoria.com.br/>. Acesso em: 04 ago. 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). Notícias – Imprensa. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/>. Acesso em: 04 ago. 2025.

Marco Pirinelli  
Engenheiro Civil  
**Secretaria de Obras**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**ANEXO I – ETP – RELAÇÃO DE DEMANDAS**

<b>SECRETARIA DE ESPORTE</b>		
<b>1.</b>	<b>GINÁSIO POLIESPORTIVO DO JARDIM ZAIRA</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
<b>2.</b>	<b>CAMPO SINTÉTICO ORATÓRIO</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares necessários
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
<b>3.</b>	<b>PRAÇA DO KENNEDY</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
	Supervisão de Projeto	Supervisão de projetos complementares, e de pacotes técnicos (orçamentos, cronogramas, memoriais e demais peças técnicas).
<b>4.</b>	<b>ARENA DO PARANAÍ – Projeto Areninha</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
	Supervisão de Projeto	Supervisão de projetos complementares e de pacotes técnicos (orçamentos, cronogramas, memoriais e demais peças técnicas).
<b>5.</b>	<b>PRAÇA DO JARDIM COLUMBIA</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
	Supervisão de Projeto	Supervisão de projetos executivos e de pacotes técnicos (orçamentos, cronogramas, memoriais e demais peças técnicas)
<b>6.</b>	<b>PISTA DE CAMINHADA JUNTO À AV. KENZO SASAKI E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA ALEXANDRE PRADO - JD CAMILA</b>	





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
	Supervisão de Projeto	Supervisão de projetos executivos e de pacotes técnicos (orçamentos, cronogramas, memoriais e demais peças técnicas)
7.	<b>UBS JARDIM ELIZABETH</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
8.	<b>ELEVADORES DO HOSPITAL NARDINI</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
9.	<b>POLICLÍNICA VILA ASSIS BRASIL</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se houver necessidade
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
10.	<b>UPA SANTA LÍDIA</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
11.	<b>UPA MAGINI</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
12.	<b>UBS PARANAÍ</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
13.	<b>UBS FLÓRIDA</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
14.	<b>UBS ZAÍRA III</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
15.	<b>UBS ORATÓRIO</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
16.	<b>UBS SANTA LÍDIA</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
17.	<b>UPA BARÃO</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
18.	<b>UPA VILA ASSIS</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
19.	<b>UPA ZAÍRA</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
20.	<b>UPA VILA ASSIS</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
21.	<b>HOSPITAL NARDINI</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares necessários para reforma inteira do hospital
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
22.	<b>NOVO CAPS AD</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares necessários para reforma do hospital.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
23.	<b>NOVA SEDE BASE SAMU</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares necessários para reforma do hospital.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
24.	<b>UPA Santa Lídia</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

<b>25. INSTITUTO FEDERAL DE MAUÁ</b>		
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
<b>26. REFORMA E AMPLIAÇÃO EM CAROLINA MOREIRA DA SILVA</b>		
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
<b>27. AMPLIAÇÃO DA EM LYSIANE PEREIRA GALVÃO</b>		
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
<b>28. ESCOLA JARDIM ORATÓRIO</b>		
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
<b>29. CONSTRUÇÃO DA EM MARIA ROSEMARY</b>		
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
30.	<b>AMPLIAÇÃO E REFORMA DA EM ALICE TULIO JACOMUSSI</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
31.	<b>AMPLIAÇÃO E REFORMA EM JEANETE BEAUCHAMP</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
32.	<b>CEU ZAIRA</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
33.	<b>EM JONANTHAN PITONDO</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
34.	<b>ESCOLA NO PARQUE DAS AMERICAS</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
35.	<b>ESCOLA NO JARDIM PRIMAVERA</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
36.	<b>ESCOLA NO ZAÍRA V</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
37.	<b>PAC ZAÍRA/ CHAFICK SETOR 5, 6 E 7</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
38.	<b>PAC CHAFICK – SETOR 01 E 02</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
39.	<b>RECAPEAMENTO (RUA MIRASSOL / RUA ARARAQUARA / RUA CEDRAL) – PROGRAMA ASFALTO NOVO</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
40.	<b>NOVA ALÇA DE SAÍDA JACU-PÊSSEGO</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
41.	<b>REFORMA DO TERMINAL CENTRAL / LADO B – CPTM</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
42.	<b>CENTRO DE OPERAÇÃO INTEGRADO – COI</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
43.	<b>EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DO SISTEMA DE DRENAGEM DA AVENIDA JOÃO RAMALHO FAIXA DA CPTM / ALBERTO SOARES SAMPAIO</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
44.	<b>QUALIFICAÇÃO VIÁRIA nas ruas Antonietta Dell’ Antônia, Vereador Alberto Rati, Lindo de Godói, Dr. Vicente de Carvalho Bruno, La Paz, Assunção e Manoel Carlos Pinto.</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
45.	<b>04 ECOPONTOS (Manacá / Pau Brasil / Oscarito / Guapituba)</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
46.	<b>OBRAS DE CONTENÇÃO DO TRECHO DA AVENIDA MARGINAL AO RIO TAMADUATEÍ/CORUMBÉ/ STAQUIM - ETAPA II</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
47.	<b>OBRAS DE CONTENÇÃO DO TRECHO DA AVENIDA MARGINAL AO RIO TAMADUATEÍ/CORUMBÉ/ STAQUIM - ETAPA I E III</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
48.	<b>Obras de Contenções ENCOSTAS EMERGENCIAL - Programa de Reconstrução de Infraestrutura da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil-S2ID (R. Deise, R. Domingas Viola, R. Washington Luiz, R. Antonia Rosa Fioravante, Estrada do Carneiro, R. Vinícius de Moraes e Viela do Marajó)</b>	



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
49.	<b>RECAPEAMENTO DA RUA RIO DE JANEIRO e REALIZAR O RECAPEAMENTO DA RUA JASSON MARQUES</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
50.	<b>PAVIMENTAÇÃO NA ESTRADA DO CARNEIRO, SAMPAIO VIDAL, ESTRADA NOSSA SENHORA DO PILAR, VITAL BRASIL E RUA VICENTE FERREIRA JARDIM MAUÁ- PROGRAMA NOSSA RUA</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível, se necessário
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
51.	<b>RECAPEAMENTO DAS RUAS SAMUEL WAINER E RUA NEVADA</b>	
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
52.	<b>CONTENÇÃO, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA RUA HERMINIO PEGORARO - JD ITAPARK</b>	
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
53.	<b>PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, E OBRAS PARA MITIGAÇÃO DAS INUNDAÇÕES E ALAGAMENTOS NA APM GUIÁO</b>	
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos para a execução das obras equivalentes
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
54.	<b>PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE DRENAGEM - PISCINÕES ZAIRA/CENTRO</b>	





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
55.	<b>EXECUTAR A RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL PONTE AV. STA CATARINA</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
56.	<b>REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA: AVENIDA WASHINGTON LUIZ/RUA DAVID BOSCARIOL/RUA ARY BARROSO/RUA PORTO FELIZ + REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA: AV. ROSA FIORAVANTI + REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA: AV. MANACÁ + REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA: RUA CLARICE DE JESUS LÁZARO BEDESCHI /RUA GENERAL HASTUNFILO DE MOURA/RUA JOSÉ FIGUEIREDO/RUA CLODOALDO PORTUGAL CABIRÉ/RUA PIO PINTO NAZÁRIO/RUA OTÁVIO PEREIRA/RUA OTÁVIO PERRETI/AVENIDA ASSIS BRASIL/RUA IVAN BERNARDO DA SILVA/RUA VALDEMAR CELESTINO DA SILVA)</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
57.	<b>OBRAS DO PISCINÃO – RESERVATÓRIO E COMPLEMENTARES – TAMANDUATEÍ - ZAÍRA</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
58.	<b>EXECUÇÃO DAS OBRAS DO PISCINÃO – RESERVATÓRIO E COMPLEMENTARES – CAPITÃO JOÃO- CENTRO</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
59.	<b>REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS-FEHIDRO</b>	
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Serviço	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução do material técnico e do plano. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao termo de referência, normas, cronograma, e obrigações contratuais e do convênio.
60.	<b>IMPLANTAÇÃO DO TERMINAL ITAPARK</b>	



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
61.	<b>CORREDOR BARÃO/ZAIRA</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
62.	<b>ETAPA 3 COMPLEXO ZAIRA/STA CECILIA – FASE FINAL</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
63.	<b>CONTENÇÃO MÁRIO QUINTANA E COMPLEMENTARES</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
64.	<b>NOVO PAC ENCOSTAS – 2023 Programa 2218-Gestão de Risco e Desastre - R. Alberto Ratti, R. Jair Ballo, R. Ane Altomar, Av. Zaira Mansur Sadek, *R. Luiz Camargo Aranha*, R. Lourival Portal, R. Porto Alegre e R. das Goiabeiras</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
65.	<b>MICRO DRENAGEM ETAPA 1: RUA PAULINO DE SANTANA/ RUA DEISE / RUA PAU BRASIL / CALÇADÃO CENTRAL / RUA ZINA BATANI BERNARDI / RUA OTAVIO PERRETI / PASSAGEM PEDRO DO SUL / RUA JOSÉ PASSADOR</b>	



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
66.	<b>MICRO DRENAGEM ETAPA 2: Rua Aroeira/Rua Deise/Rua Dona Paulina de Jesus/Rua Dona Emília Scarparo/Rua Fernando Colombo/Rua Miguel Elias/Rua Ricardo Bechelli/Rua Rodolfo Passim/Trecho Avenida Castelo</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
67.	<b>REDE COLETORA DE ESGOTO NO POLO SERTÃOZINHO</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
68.	<b>Recapeamento Asfáltico das Ruas Valdemar Costa Filho e Rua Pedro Galvano</b>	
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
69.	<b>NOVO PAC 2025 - Encostas para 36 intervenções no Município de Mauá</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
70.	<b>OBTENÇÃO/ ATUALIZAÇÃO DE AVCB's DE PRÓPRIOS MUNICIPAIS</b>	
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução das obras necessárias. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

71.	<b>Obtenção de Softwares de engenharia para projetos e obras, integrados ao BIM, com módulos de Gestão de Obras, Projetos e Capacitação</b>	
	Assessoria Técnica	Apoio na elaboração de termo de referência e estimativa orçamentária
72.	<b>Reforma CRAS V. Mercedes</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
73.	<b>Reforma CRAS Pq das Américas</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
74.	<b>Construção da Casa do Idoso</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
75.	<b>Execução de obra de contenção e Drenagem na Rua Julio Antonio Condé</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos executivos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
76.	<b>Intervenções de infraestrutura no Jardim Estrela e na Rua Raimundo Montanari</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
77.	<b>Recapeamento em 10 vias do Município (10 milhões)</b>	



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).
78.	<b>CONTENÇÃO ANGELO CAPOZI X TV. RORAIMA</b>	
	Supervisão de Projeto	Supervisão do pacote técnico (orçamento, cronograma, memorial, termo de referência, composições etc.) dos projetos técnicos, conforme recurso disponível.
	Assessoria Técnica	Elaboração de pacotes técnicos e planos de trabalho por etapas (estudos técnicos, anteprojetos, estimativas e composição de investimentos, cronogramas de desembolsos, etc), para subsídio à captação de recursos suplementares, se necessário
	Assessoria Técnica e Apoio ao Gerenciamento Obra	Apoio ao gerenciamento, fiscalização e supervisão da execução da obra. Avaliação e análise da conformidade da execução com relação ao projeto, normas, cronograma, termos e obrigações contratuais. Análise e verificação de material técnico (projetos executivos, especificações, quantitativos, planilhas e as-built).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ  
SECRETARIA DE OBRAS

ANEXO II- ESTUDO TECNICO PRELIMINAR

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA PRELIMINAR GERENCIAMENTO

DATA ORÇAMENTO: jul/25

TABELAS DE REFERÊNCIA:

SINAPI - MAIO/25

SIURB - JAN/25

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	Discriminação do Serviço	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO BASE	PREÇO UNITÁRIO COM O FATOR "K"	PREÇO UNITÁRIO COM TRDE	PREÇO TOTAL COM O FATOR "K" e "TRDE"
1,1			MÃO DE OBRA						
1.1.1	SIURB/SP	03.025.000	COORDENADOR GERAL	h	2.232,00	194,88	587,36		1.310.992,97
1.1.2	SIURB/SP	03.026.000	COORDENADOR SETORIAL	h	3.168,00	194,88	587,36		1.860.764,22
1.1.3	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR SEM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6.500,00	60,57	182,56		1.186.615,00
1.1.4	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO SEM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6.000,00	61,59	185,63		1.113.782,41
1.1.5	SINAPI	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR SEM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4.500,00	85,86	258,78		1.164.507,53
1.1.6	SINAPI	90781	TOPÓGRAFO SEM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3.200,00	35,48	106,94		342.194,08
1.1.7	SINAPI	90775	DESENHISTA/PROJETISTA SEM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3.200,00	28,67	86,41		276.513,65
1.1.8	SINAPI	88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA SEM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6.500,00	18,25	55,00		357.532,17
1.1.10	SINAPI	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO SEM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6.500,00	61,49	185,33		1.204.638,54
1.1.11	SINAPI	90770	ARQUITETO DE OBRA SENIOR SEM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3.168,00	65,67	197,93		627.034,00
1.1.12	SIURB/SP	03-054-005	GEÓLOGO PLENO	h	1.152,00	62,54	188,49		217.144,71
1.1.13	SIURB/SP	03-054-006	GEÓLOGO SÊNIOR	h	1.152,00	66,62	200,79		231.310,85
1.1.14	SIURB/SP	03.024.000	CONSULTOR	h	1.056,00	194,88	587,36		620.254,74
1.1.15	SIURB/SP	03-054-011	ASSISTENTE SOCIAL PLENO	H	4.000,00	66,19	199,49		797.978,65
1.1.16	SIURB/SP	03-033-000	TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL NÍVEL SUPERIOR, COM 5 À 10 ANOS DE EXPERIÊNCIA	h	6.000,00	36,86	111,09		666.569,57
1.1.17	SIURB/SP	03-047-000	SECRETÁRIA EXECUTIVA		4.224,00	91,53	275,87		1.165.269,22
			SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA						13.143.102,31
1.3			SERVIÇOS						
1.2.1	SIURB/SP	02-001-001	SONDAGEM A TRADO MANUAL	M	240,00	94,33		120,74	28.978,18
1.2.2	SIURB/SP	02-002-002	SONDAGEM A PERCURSÃO - MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO	UN	80,00	721,52		923,55	73.883,65
1.2.3	SIURB/SP	02-002-004	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 100M	UN	80,00	99,63		127,53	10.202,11
1.2.4	SIURB/SP	02-002-007	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO EM TERRENO ACIDENTADO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 50M	UN	40,00	99,63		127,53	5.101,06
1.2.5	SIURB/SP	02-002-009	EXECUÇÃO DE PLATAFORMA EM TERRENO ALAGADIÇO OU ACIDENTADO	UN	6,00	221,16		283,08	1.698,51
1.2.6	SIURB/SP	02-002-010	PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETOMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO	M	1.440,00	143,27		183,39	264.075,26
1.2.7	SIURB/SP	02-003-001	SONDAGEM ROTATIVA - MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 10KM	UN	12,00	453,18		580,07	6.960,84
1.2.8	SIURB/SP	02-003-005	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 100M	UN	20,00	194,46		248,91	4.978,18
1.2.9	SIURB/SP	02-003-008	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO ACIDENTADO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 50M	UN	10,00	194,46		248,91	2.489,09
1.2.10	SIURB/SP	02-003-010	EXECUÇÃO DE PLATAFORMA EM TERRENO ALAGADIÇO OU ACIDENTADO	UN	10,00	489,64		626,74	6.267,39
1.2.11	SIURB/SP	02-003-011	PERFURAÇÃO EM SOLOS OU ROCHAS DECOMPOSTAS HX	M	60,00	226,07		289,37	17.362,18
1.2.12	SIURB/SP	02-003-012	PERFURAÇÃO EM SOLOS OU ROCHAS DECOMPOSTAS NX	M	60,00	225,55		288,70	17.322,24
1.2.13	SIURB/SP	02-003-013	PERFURAÇÃO EM SOLOS OU ROCHAS DECOMPOSTAS BX	M	60,00	225,00		288,00	17.280,00
1.2.14	SIURB/SP	02-003-014	PERFURAÇÃO EM SOLOS OU ROCHAS DECOMPOSTAS AX	M	60,00	224,87		287,83	17.270,02
1.2.15	SIURB/SP	01-009-000	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL	M2	100.000,00	0,68		0,87	87.040,00
1.2.16	SIURB/SP	01-010-000	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	M2	75.000,00	0,83		1,06	79.680,00
1.2.17	SIURB/SP	01-011-000	LOCAÇÃO DE EIXO DE REFERÊNCIA PARA PROJETO DE VIA PÚBLICA	M	3.500,00	5,98		7,65	26.790,40
1.2.18	SIURB/SP	01-013000	NIVELAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS	M/SEC	4.000,00	3,59		4,60	18.380,80
1.2.19	SIURB/SP	01-014-000	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO DE VIA PÚBLICA E SEMI-CADASTRO DE IMÓVEIS	M	2.500,00	5,65		7,23	18.080,00
1.2.20	SIURB/SP	01-015-000	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3.000,00	5,58		7,14	21.427,20
1.2.21	SIURB/SP	01-016-000	CADASTRO DE GALERIA EXISTENTE	PV	100,00	255,24		326,71	32.670,72
1.2.22	SIURB/SP	11-008-000	CARRO POPULAR 50% EM OPERAÇÃO	H	8.256,00	50,74		64,95	536.204,08
			SUBTOTAL DE SERVIÇOS						1.294.141,90
			TOTAL DA PLANILHA						14.437.244,21

Marco Pirinelli  
Engenheiro Civil  
Prefeitura do Município de Mauá