



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E ORÇAMENTO
PARTICIPATIVO

TERMO DE REFERÊNCIA PARA O PLANO DE MOBILIDADE DE ERECHIM

ERECHIM
2021



Sumário

Sumário.....	2
1. Objeto:.....	4
1.1. Objetivo Geral.....	4
1.2. Objetivo Específico	4
1.3. Horizontes do Plano	5
2. Justificativa	5
3. Apresentação:	6
4. Contextualização do Município:.....	7
5. Atividades à serem desenvolvidas:	8
5.1. 1º Etapa: Mobilização e levantamento de informações.....	8
5.2. 2º Etapa- Diagnóstico e prognóstico:.....	9
5.3. 3º Etapa : Diretrizes e propostas	12
5.4. 4º Etapa: Consolidação do Plano	15
6. Descrição do produto:.....	15
6.1. Acompanhamento técnico:	15
6.2. Reunião técnica 1:	15
6.3. Reunião técnica 2:	15
6.4. Reunião Técnica 3:	15
6.5. Reunião Técnica 4:	16
6.6. Reuniões comunitárias 1:	16
6.7. Reunião Técnica 5:	16
6.8. Primeira Audiência Pública:.....	16
6.9. Reunião Técnica 6	17
6.10. Apresentação 1	17
6.11. Reunião Técnica 7	17
6.12. Segunda Audiência Pública:	17
6.13. Reunião Técnica 8	18
6.14. Apresentação 2:.....	18
6.15. Reuniões comunitárias 2:	18
6.16. Reunião Técnica 9	18
6.17. Terceira Audiência Pública:.....	19
6.18. Reunião Técnica 10	19
7. Fiscalização e Supervisão	19
8. Qualificação Técnica	20
8.1. Dos profissionais mínimos:.....	20
8.2. Qualificação Técnica da Empresa:	20
8.3. Das etapas de Avaliação Técnica	21
8.3.1. Metodologia da Avaliação do Critério Técnica.....	21
8.3.2. Da Experiência da Empresa.....	21
8.3.3. Da Qualificação e Experiência Profissional dos Técnicos	22
9. Da apresentação da Proposta de Preço	25
10. Prazo de Execução:.....	27
11. Descrição dos Produtos e Forma de Pagamentos:.....	27
12. Estimativa de Preços	30



13. Cronograma Físico Financeiro **Erro! Indicador não definido.**
O pagamento se dará no final de cada etapa, através da entrega dos produtos..... **Erro!**
Indicador não definido.



TERMO DE REFERÊNCIA PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE ERECHIM

1. Objeto:

O objeto a ser licitado trata-se da contratação de empresa de engenharia, especializada na realização de estudos técnicos e na elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, a fim de construir de maneira democrática e participativa o Plano de Mobilidade Urbana do Município de Erechim-RS, em consonância ao que estabelece a Lei Federal nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana.

1.1. Objetivo Geral

O objetivo geral deste termo de referência é especificar as etapas, os produtos, a equipe técnica recomendável e os critérios de seleção para contratação de empresa especializada para elaboração do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável no Município de Erechim. Não obstante, pretender-se-á com a elaboração do plano, modernizar, humanizar e consolidar a integração entre as variadas condições de deslocamentos na cidade, trazendo eficiência, alternativas tecnológicas sustentáveis, minimização de impactos ambientais, institucionalização das metas e ações, viabilidade financeira e os aspectos legais.

1.2. Objetivo Específico

Ao finalizar os trabalhos, os produtos entregues pela empresa CONTRATADA têm por meta a criação do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável e minuta de criação de lei, com destaque para os seguintes objetivos específicos:

- Criar mecanismos que permitam à população da cidade usufruir com segurança e fácil acesso a um sistema de transporte adequado e de qualidade, reduzindo as desigualdades e promovendo a inclusão social;
- Garantir a permanente segurança e eficiência do sistema de mobilidade em todos os âmbitos;
- Promover a qualidade ambiental com a redução da poluição sonora e atmosférica, com o objetivo de diminuir os efeitos adversos à saúde humana, emissão de gases do efeito estufa e o consumo de energia;



- Criar condições de sustentabilidade econômica, social e ambiental, tendo em vista o deslocamento de pessoas, dos transportes motorizados, não motorizado e de cargas na cidade;
- Assegurar acessibilidade para todos os cidadãos;
- Desenvolver mecanismos de gestão democrática com a participação popular na perspectiva de construção conjunta de propostas, visando o aprimoramento da mobilidade urbana;

A principal referência bibliográfica para subsidiar na confecção dos produtos a serem entregues refere-se ao Caderno de Referência para Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana – PlanMob, confeccionado pelo Ministério das Cidades.

1.3. Horizontes do Plano

Os horizontes contemplados no plano deverão ser estimados em anos, com a seguinte perspectiva temporal:

- A situação atual;
- Cenários futuros de curto prazo em 2 anos;
- Cenários futuros de médio prazo em 6 anos;
- Cenários futuros a longo prazo em 10 anos.

2. Justificativa

A Lei Federal nº 12.587/2012 estabelece em seu art. 24, § 1º, Inciso I, que para municípios com mais de 20 mil habitantes torna-se obrigatória a implantação do Plano de Mobilidade Urbana. Infelizmente, a cidade de Erechim-RS, considerada como uma das primeiras do Brasil moderno a ser planejada, ainda não possui Plano de Mobilidade Urbana.

Ao longo das últimas décadas o município de Erechim-RS modificou-se urbanisticamente, e o resultado dessa modificação acarretou o aumento significativo da população a concentrar-se no centro urbano da cidade. Não obstante, problemas advindos do aumento significativo de construções de vias e estradas, privilegiou acesso a veículos automotores e de cargas, relegando questões de acessibilidade universal ao futuro, cujo resultado constata-se em descompasso ao que se espera de uma cidade que almeja essencialmente o desenvolvimento social, econômico e ambiental.

Assim, em razão do exposto e da urgência do tema, para melhoria dos aspectos de mobilidade na cidade, faz-se necessário a contratação de empresa



especializada em Plano de Mobilidade Urbana, face a exigência estabelecida na Lei Federal n. 12.587/2012, e tendo em vista a Prefeitura Municipal não dispor de departamento técnico específico para atendimento mínimo exigido pela supracitada lei”.

A licitação seguirá pelo tipo **Técnica e Preço**, conforme disposto no art. 46 da Lei nº8.666/93, por se tratar de serviços de natureza predominantemente intelectual, sendo o objeto classificado como “não comum” diante da complexidade do objeto, que demanda grande diversidade de assuntos que regem a mobilidade urbana, requerendo métodos de sistematização e análise complexos. Assim se justifica que se trata de serviço técnico de engenharia de transporte e planejamento urbano para elaboração do Plano de Mobilidade Urbana do Município de Erechim-RS, conforme Lei Federal nº12.587/2012

3. Apresentação:

O presente Termo de Referência tem por finalidade orientar e definir os conteúdos mínimos a serem construídos com a participação da sociedade, a fim de oferecer instrumentos norteadores para consolidação do Plano de Mobilidade Urbana no Município de Erechim-RS.

Prevê-se a criação das seguintes comissões para participar na construção do Plano de Mobilidade Urbana:

-Comissão executiva: Composta por Prefeito, Secretários Municipais e representantes da Câmara de Vereadores Municipal;

-Comissão Técnica: Técnicos municipais definidos através de portaria específica;

-Comissão de acompanhamento: um representante da OAB, um representante da Sociedade de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Erechim – SEAE, um representante do Instituto de Arquitetos do Brasil - IAB - Núcleo José Albano Volkmer, um representante do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - CREA - RS Inspeção de Erechim, um representante da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim, um representante do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS Campus Erechim, um representante da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS - Campus Erechim, um representante do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Erechim e Região, um representante do Sindicato da Indústria da Construção e do Mobiliário de



Erechim – SINDUSCON, um representante do Sindicato dos Municípios de Erechim – SIME, e demais entidades que por ventura se interessarem a participar;

4. Contextualização do Município:

O município de Erechim situa-se ao Norte do Estado do Rio Grande do Sul e encontra-se vinculado a Associação de Municípios do Alto Uruguai (AMAU), composta por 32 municípios. A concepção do plano urbanístico da cidade esteve atrelado a modelos utilizados em Washington (1791) e Paris (1850), com inspiração no desenho da planta urbana da cidade de Belo Horizonte. A área total que o delimita é de 429,164 km², sendo que sua área urbana perfaz 71,17 km². Estima-se, com base no IBGE, que a população para o ano de 2020, esteja em torno de 106.633 habitantes, com 94,2% residentes na zona urbana e 5,8% na zona rural. Erechim possui dois distritos: Capo-Erê e Jaguaretê, e 58 bairros. As principais rodovias de acesso são seis, a saber:

- Rodovia BR 480 - Erechim à Barão de Cotegipe
- Rodovia RS 211 - Erechim à Paulo Bento
- Rodovia RS 135 - Erechim à Getúlio Vargas
- Rodovia BR 153 - Erechim à Erebangó/Três Arroios
- Rodovia RS 331 - Erechim à Gaurama Rodovia
- RS 447 - Erechim à Áurea

O Município de Erechim situado no Norte do Estado do Rio Grande do Sul possui uma área de 429,17KM², sendo de área urbana 71,17KM².

Erechim é integrante da AMAU (Associação de Municípios do Alto Uruguai), composta por 32 Municípios, possuindo uma população de 106.633 habitantes (previsão estatística 2020) sendo urbana 94,2% e rural 5,8%.

O Município possui dois distritos, Capo-Erê e Jaguaretê, possui 58 bairros, sendo os acessos ao Município por meio de seis rodovias:

- **BR 480** – Erechim à Barão de Cotegipe
- **RS 211** – Erechim a Paulo Bento
- **RS 135** – Erechim a Getúlio Vargas
- **BR 153** – Erechim a Erebangó/Três Arroios
- **RS 331** – Erechim à Gaurama
- **RS 447** – Erechim à Áurea



A frota de veículos do Município é de aproximadamente 82.000 registros no Detran-RS.

O município de Erechim possui alguns pontos do projeto da rede geodésica, que deverão ser utilizados para os estudos dos projetos de mobilidade.

5. Atividades à serem desenvolvidas:

- 1º Etapa-** Mobilização e levantamento de informações.
- 2º Etapa-** Diagnóstico e prognóstico.
- 3º Etapa-** Diretrizes e propostas.
- 4º Etapa-** Consolidação do Plano de Mobilidade Urbana.

5.1. 1º Etapa: Mobilização e levantamento de informações

Esta etapa trata-se da elaboração e do planejamento das atividades a serem desenvolvidas em todo o processo de construção do Plano de mobilidade, e deverá contemplar os seguintes tópicos:

- Os objetivos;
- O planejamento das atividades;
- A definição da metodologia utilizada;
- A equipe executora;
- Os prazos de execução;
- O cronograma.

Os critérios de mobilização, monitoramento e avaliação social devem apresentar-se compatíveis com a fase de levantamento de campo das outras equipes de trabalho, de maneira a estabelecer instrumentos de sistematização e registro dos dados.

O cronograma definitivo estabelecido pela empresa de consultoria, necessariamente, terá de apresentar-se com datas definidas para a realização das reuniões técnicas e comunitárias, das apresentações, das consultas públicas, das audiências públicas e da entrega dos produtos, sempre em observação ao cronograma estabelecido no presente Termo de Referência.

O relatório do Plano de Trabalho deverá descrever a metodologia a ser utilizada durante toda a execução do trabalho, definição dos princípios, objetivos e atividades a serem desenvolvidas, com detalhamento de metas e etapas, prazos e atividades das reuniões necessárias para a implementação de



atividades previstas. Deverá apresentar pormenorizadamente os procedimentos a serem adotados, os recursos humanos e materiais necessários.

A aprovação desse relatório pela prefeitura é indispensável para a continuidade dos trabalhos.

5.2. 2º Etapa- Diagnóstico e prognóstico:

Esta etapa é dedicada a coleta, sistematização e análise dos dados dos sistemas de mobilidade urbana do município de Erechim. Compreendendo os vetores dos problemas e potencialidades do município. A empresa deverá apresentar elementos necessários para a criação de condições para a elaboração de diagnóstico e prognóstico das condições de mobilidade urbana.

A etapa de diagnóstico deverá compreender:

a) Levantamento de dados primários e secundários: deverá conter os seguintes conteúdos mínimos para a análise:

I. Inventários das condições de circulação viária pedonal (por amostragem em vias de maior fluxo em cada bairro), com ênfase:

- nas características dos passeios;
- nas condições de acessibilidade às pessoas com deficiência;
- na hierarquia das vias e sua compatibilidade com as características encontradas nos passeios.

II. Identificação das demandas do transporte na zona rural;

III. Pesquisas com ciclistas sobre o uso da bicicleta, incluindo origens e destinos, rotas e problemas enfrentados;

IV. Atualização do inventário do sistema de circulação do transporte coletivo:

- de ofertas e demandas;
- de suas rotas de circulação;
- das condições de vias de circulação;
- da hierarquia das vias e sua compatibilidade com a circulação do transporte coletivo;
- da existência de vias ou faixas exclusivas;
- das estações e terminais de ônibus, pontos de parada do transporte coletivo;
- da existência de comunicação visual e do sistema de informação ao cidadão usuário do transporte.



V. Inventário do sistema de circulação e controle do tráfego geral:

- classificação e hierarquização viária;
- sentidos e circulações do tráfego;
- da caracterização física das vias, suas dimensões, o número de pistas e faixas por sentido;
- canteiros centrais, geometrias, tipo de pavimentação, drenagem;
- das condições de tráfego;
- das áreas de estacionamento e bicicletários;
- dos pontos de táxis;
- do transporte escolar e fretamento;
- das interseções com sistemas rodoviários e/ou ferroviários;
- da localização e características das sinalizações das vias (condições de segurança do trânsito e semáforos);
- dos equipamentos de fiscalização eletrônica.

b) Inventários dos pontos de circulação de cargas:

- das origens, dos destinos e das rotas preferenciais do transporte de cargas;
- dos locais de existência dos centros logísticos;
- dos equipamentos de apoio.

c) Pesquisas de origem e destino de viagens por meio de entrevistas com a população no centro da cidade (mínimo 500 pessoas entrevistadas) e 5 principais núcleos urbanos (mínimo 250 pessoas entrevistadas em cada núcleo). Deverá ser dotada de metodologia composta de detalhamento das atividades propostas, formulários e apresentação das etapas a serem desenvolvidas para execução da pesquisa, em observação:

- a utilização de transporte para deslocamento;
- ao tempo gasto de traslado na viagem, locais de origem, assim como outros indicadores pertinentes à compreensão da mobilidade urbana;

d) Pesquisas sobre engenharia de tráfego com objetivo de mapear o fluxo, a velocidade e a densidade de tráfego, identificando e mapeando as interseções e trechos viários saturados (contagem volumétrica mínima de 37 pontos);



- e) Identificação de novos parcelamentos de solo urbano em tramitação na Prefeitura ou de áreas de expansão para as quais haja, especulação sobre futuro aproveitamento para parcelamento;
- f) Identificação de novos empreendimentos empresariais, na área de comércio, serviços e indústrias;
- g) Identificação de estudos e projetos existentes, com atenção para projetos de outras instâncias, como o governo estadual e federal (exemplo anel perimetral);
- h) Pesquisas de Impactos Ambientais:
 - Detectar os níveis de poluição sonora e do ar. Para tanto deverá identificar mediante estudos de impacto ambiental os níveis de poluição do ar e sonora, por meio de equipamentos apropriados para tal finalidade, em locais estratégicos da cidade, preferencialmente em avenidas e áreas centrais onde o tráfego seja mais intenso (no mínimo 6 pontos);
 - i) Pesquisas de informações socioeconômica;
 - j) Pesquisas de preferência declarada:
 - Prospecção de desejos e expectativas por meio de entrevistas e dinâmicas de discussão com agentes da gestão municipal e população quanto aos padrões de desejados de serviço e infraestrutura, diretrizes de desenvolvimento urbano e de preservação do meio ambiente, de modo a se formularem premissas para propostas para o sistema de mobilidade urbana.
- k) Levantamentos de legislações.

Após a realização de levantamentos e pesquisas, a empresa contratada deverá apresentar, com base no diagnóstico, e, como resultado disso, montar cenários para a constituição dos prognósticos. A montagem desses cenários serão o elo de apoio sobre o qual se constituirá o conjunto de Diretrizes e Propostas, com indicação das soluções corretivas e medidas preventivas.

Para a simulação dos cenários, a metodologia apresentada deverá demonstrar confiabilidade nas projeções com simulação baseada em agentes, em software apropriado, contemplando no mínimo as seguintes variáveis: crescimento populacional, perfil socioeconômico, padrões de viagens, desenvolvimento econômico, fluxos de veículos, emissão de poluentes, plano diretor, etc. A projeção estipulada para efetuar a simulação é aquela disposta no item Horizontes do Projeto, a saber:



- Atual;
- Curto Prazo;
- Médio Prazo;
- Longo Prazo.

5.3. 3ª Etapa : Diretrizes e propostas

Nesta etapa, espera-se a partir da concreta identificação da realidade local, a definição de modo claro e transparente dos objetos e metas a curto, médio e longo prazo, bem como os meios financeiros e institucionais para a implantação e execução do plano, visando a melhoria das condições e dos sistemas de mobilidade do município.

- a) Definição do **Plano de Ação** com apontamento das diretrizes gerais que nortearão a implementação das ações de mobilidade no município, contemplado:
- Diretrizes e instrumentos para a difusão dos conceitos de mobilidade;
 - Diretrizes para avaliação dos impactos ambientais e urbanísticos dos sistemas de transportes;
 - Diretrizes e normas gerais para o planejamento integrado da gestão urbana e de transporte;
 - Diretrizes e normas gerais de modelo para a participação da população no planejamento e acompanhamento da gestão do transporte;
 - Diretrizes para a execução continuada dos instrumentos de planejamento;
 - Diretrizes e meios para a acessibilidade universal no ambiente físico de circulação, e no serviço de transporte;
 - Diretrizes e meios para a difusão dos conceitos de circulação em condições seguras e humanizadas;
 - Diretrizes e modelo de gestão pública da política de mobilidade urbana;
 - Diretrizes sobre os polos de viagens;
 - Diretrizes das áreas de estacionamentos públicos e privados, gratuitos ou onerosos;
 - Diretrizes das áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada;



- Diretrizes dos mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e da infraestrutura de mobilidade urbana;
 - Diretrizes da sistemática de avaliação, revisão e atualização periódica do Plano de Mobilidade Urbana em prazo não superior a 8 anos;
 - Deverão ser estudadas medidas destinadas a atender aos núcleos urbanos informais e consolidados;
 - Identificação e diagnóstico dos polos geradores de tráfego.
- b) Elaboração do Plano de Investimento com conjunto de propostas, contemplando:
- Classificação e hierarquização do sistema viário;
 - Tratamento viário para transporte coletivo;
 - Sistemática para avaliação permanente da qualidade do transporte coletivo e de indicadores de trânsito;
 - Regulamentação da circulação do transporte de carga;
 - Controle de demanda de tráfego urbano;
 - Acessibilidade, transporte coletivo e escolar para área rural;
 - Revisão, implantação e qualificação de calçadas e áreas de circulação a pé;
 - Criação de condições adequadas à circulação de bicicletas;
 - Padronização de ciclovias/ciclofaixas de acordo com as diferentes tipologias viárias encontradas;
 - Integração das ciclovias/ciclofaixas com os demais sistemas de transportes e polos locais;
 - Sistemas integrados de transportes coletivos;
 - Proposições para melhoria na concessão de transporte coletivo, elencando providências a serem tomadas para que este se torne operacional;
 - Ações prioritárias e seu horizonte de implantação;
 - Acessibilidade, transporte coletivo e transporte de cargas;
 - Organização da circulação em áreas centrais ou centros de bairros;
 - Integração do sistema de transporte municipal com a rede de transporte regional;
 - Revisão da política tarifária com vistas a proposições de novas formas de conectividade e/ou integração para a utilização do transporte coletivo de maneira eficiente;



- Identificação das necessidades e propostas para estímulo ao deslocamento a pé e por bicicleta de forma segura e acessível;
- Resolução de medidas para ampliação e melhorias viárias, considerando o ano horizonte do Plano;
- Identificação dos conflitos de tráfego de passagem porventura existentes, em especial com rodovias e ferrovias e proposição de soluções;
- Identificação das necessidades de estacionamento nas áreas de atração de viagens e propostas;
- Identificação dos pontos de descontinuidade viária entre bairros ou regiões, incluindo barreiras de transposição naturais ou artificiais e propostas;
- Instituição de programa de segurança de trânsito;
- Identificação do sistema viário e equipamentos de interesse para a circulação do transporte coletivo, independente de as vias serem muito ou pouco utilizadas atualmente pelo transporte coletivo (rede viária do transporte coletivo) e propostas;
- Outras propostas que surgirem durante os estudos e debates ocorridos nos seminários e/ou audiências públicas.

c) Sistematização dos relatórios produzidos nas etapas anteriores, constituindo o Plano de Mobilidade

A contratada deverá elaborar mapas temáticos com as informações obtidas, bem como, o mapa relativo a hierarquia viária atual, e elaboração de zoneamento de tráfego (regiões) da cidade de Erechim com características homogêneas de tipo de ocupação, perfil social e econômico da população e adequadas às formas de obtenção dos dados de origem e destino a serem realizados com entrevistas em pontos estratégicos mais origem/destino de transporte coletivo.

Os mapas a serem fornecidos deverão ser vinculados ao projeto da rede geodésica existente no município, fornecidos pelo setor de topografia. A elaboração destes mapas, deverão ser em sistema datum SIRGAS 2000, com coordenadas geográficas UTM.



5.4. 4ª Etapa: Consolidação do Plano

Esta é uma etapa de organização e apresentação do conhecimento acumulado, produto de um adequado e metucioso processo de estudo da mobilidade no município, cujo acervo técnico gerado é perpetuado através de um registro documental. Toda a sequência de mapas, tabelas e textos de coleta de dados, análises, diagnósticos, prognósticos, alternativas estudadas e escolhidas é organizada de forma a gerar a documentação com a memória e a expressão final do Plano. A etapa, portanto, inclui a produção final dos textos e dos elementos gráficos dos documentos.

6. Descrição do produto:

6.1. Acompanhamento técnico:

A empresa deverá fazer acompanhamento periódico com a equipe técnica do município, no mínimo a cada 15 (quinze) dias.

6.2. Reunião técnica 1:

Deverá ser agendado com a equipe técnica do município e representantes da Prefeitura a apresentação do trabalho a ser desenvolvido. Com características e problemas de mobilidade do município, resultando uma pré análise, devendo ser apresentado um cronograma seguindo o cronograma básico do termo de referência.

6.3. Reunião técnica 2:

Nesta reunião a consultoria contratada deverá apresentar o cronograma definitivo e a metodologia proposta. Poderão ocorrer ajustes conforme orientação da comissão técnica.

6.4. Reunião Técnica 3:

Nesta reunião será feita a apresentação do andamento dos trabalhos e atividades da etapa de levantamento e diagnóstico.



6.5. Reunião Técnica 4:

Nesta reunião será feito uma apresentação dos trabalhos e atividades da etapa de diagnóstico e prognóstico, demonstrando os levantamentos e características de mobilidade do Município.

6.6. Reuniões comunitárias 1:

Nesta etapa serão realizadas no mínimo duas reuniões comunitárias para levantamento de dados com a comunidade.

Os participantes serão definidos pela empresa durante o processo de elaboração do Plano.

6.7. Reunião Técnica 5:

Esta reunião terá como objetivo preparar a primeira audiência pública, onde a consultoria deverá detalhar e definir o conteúdo a ser apresentado na audiência.

6.8. Primeira Audiência Pública:

- a) Temas básicos: Resultados dos levantamentos e pesquisas realizadas, bem como análise, **diagnósticos e prognóstico**;
- b) Participantes: Comunidade em geral;
- c) Caberá à consultoria a definição de um roteiro básico para audiência, bem como todo o material de divulgação prevista em Lei;
- d) Os espaços físicos necessários para a realização da audiência pública, inclusive a definição e disponibilização são de responsabilidade do município.
- e) A divulgação do evento por meio de ato formal, convite dos representantes da sociedade civil organizada e meios de comunicação, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, são de responsabilidade da contratada;
- f) A Audiência Pública deverá ser registrada por áudio, vídeo, fotografias, listas de presença e ata, que serão de responsabilidade da contratada;
- g) Disponibilização do conteúdo a ser tratado na Audiência Pública, é de responsabilidade da contratada;



- h) A execução do evento, a definição de técnica da sua dinâmica e a sistematização das observações colhidas, é de responsabilidade da contratada.

6.9. Reunião Técnica 6

Após a primeira Audiência Pública será feita a reunião para consolidação das proposições feitas na Audiência e conclusão da etapa.

6.10. Apresentação 1

Nesta etapa será apresentado e definido as diretrizes e propostas para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, onde deverão participar:

- A Comissão Executiva;
- A Comissão Técnica;
- A Comissão de Acompanhamento.

6.11. Reunião Técnica 7

Nesta reunião terá como objetivo preparar a segunda Audiência Pública, onde a consultoria deverá detalhar e definir o conteúdo a ser apresentado na audiência.

6.12. Segunda Audiência Pública:

- a) Temas básicos: apresentação das **diretrizes e propostas** formuladas, bem como os estudos de alternativas e resultados das apresentações realizadas;
- b) Participantes: Comunidade em geral;
- c) Caberá à consultoria a definição de um roteiro básico para audiência, bem como todo o material de divulgação prevista em Lei;
- d) Os espaços físicos necessários para a realização da audiência pública, inclusive a definição e disponibilização são de responsabilidade do município.
- e) A divulgação do evento por meio de ato formal, convite dos representantes da sociedade civil organizada e meios de comunicação, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, são de responsabilidade da contratada;



f) A Audiência Pública deverá ser registrada por áudio, vídeo, fotografias, listas de presença e ata, que serão de responsabilidade da contratada;

g) Disponibilização do conteúdo a ser tratado na Audiência Pública, é de responsabilidade da contratada;

h) A execução do evento, a definição de técnica da sua dinâmica e a sistematização das observações colhidas, é de responsabilidade da contratada.

6.13. Reunião Técnica 8

Após a segunda Audiência Pública será feita a reunião para consolidação das propostas feitas na audiência e conclusão da etapa.

6.14. Apresentação 2:

Nesta etapa deverá ser definido e apresentado ações e investimentos necessários para implantação do plano, onde deverão participar:

- A Comissão Executiva;
- A Comissão Técnica;
- A Comissão de Acompanhamento.

6.15. Reuniões comunitárias 2:

Nesta etapa serão realizadas no mínimo duas reuniões comunitárias para apresentação das priorizações das ações e investimentos necessários para implantação do Plano de Mobilidade Urbana.

Os participantes serão definidos pela empresa durante o processo de elaboração do Plano.

6.16. Reunião Técnica 9

Nesta reunião terá como objetivo preparar a terceira Audiência Pública, onde à consultoria deverá detalhar e definir o conteúdo a ser apresentado na audiência.



6.17. Terceira Audiência Pública:

- a) Temas básicos: **Plano de ações e investimentos**, recomendações específicas para o **Plano de Mobilidade Urbana**, Minuta de anteprojeto de Lei de Mobilidade Urbana, ajustes na estrutura organizacional municipal e resultados das reuniões realizadas;
- b) Participantes: Comunidade em geral;
- c) Caberá à consultoria a definição de um roteiro básico para audiência, bem como todo o material de divulgação prevista em Lei;
- d) Os espaços físicos necessários para a realização da audiência pública, inclusive a definição e disponibilização são de responsabilidade do município.
- e) A divulgação do evento por meio de ato formal, convite dos representantes da sociedade civil organizada e meios de comunicação, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, são de responsabilidade da contratada;
- f) A Audiência Pública deverá ser registrada por áudio, vídeo, fotografias, listas de presença e ata, que serão de responsabilidade da contratada;
- g) Disponibilização do conteúdo a ser tratado na Audiência Pública, é de responsabilidade da contratada;
- h) A execução do evento, a definição de técnica da sua dinâmica e a sistematização das observações colhidas, é de responsabilidade da contratada.

6.18. Reunião Técnica 10

Após a 3ª Audiência Pública será feita uma reunião final visando a consolidação e conclusão do Plano de Mobilidade Urbana.

7. Fiscalização e Supervisão

A fiscalização dos serviços será feita pela Comissão Técnica, nomeada através de portaria específica.



8. Qualificação Técnica

8.1. Dos profissionais mínimos:

A qualificação técnica a ser exigida como requisito mínimo para participação do certame:

- **-Coordenador Geral:** Profissional graduado em engenharia e/ou arquitetura com experiência comprovada por meio de **CAT** emitido pelo **CAU** ou **CREA**.
- **-Técnico (1):** Graduação em Engenharia e/ou Arquitetura, com experiência comprovada por meio de **CAT** emitido pelo **CAU** ou **CREA**.
- **-Técnico (2):** Graduação em Engenharia Civil e/ou Arquitetura com experiência comprovada por meio de **CAT** emitido pelo **CAU** ou **CREA**.
- **-Técnico (3):** Graduação em Ciências Sociais Aplicadas, Sociologia, Pedagogia e/ou Serviço Social;
- **-Técnico (4):** Graduação em Engenharia Civil e/ou Arquitetura com experiência comprovada por meio de **CAT** emitido pelo **CAU** ou **CREA**.
- **-Técnico (5):** Graduação em Geologia e/ou Engenharia;
- **-Técnico (6):** Graduação em Direito.

Os técnicos acima citados, não poderão acumular funções, sendo que a empresa deverá apresentar os 7 profissionais distintos.

8.2. Qualificação Técnica da Empresa:

A empresa LICITANTE deverá apresentar Atestados e/ou Declarações de capacidade técnica expedido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades competentes, que comprove aptidão para o desempenho de atividade compatível com o objeto da licitação em características e na área de execução de serviços objeto da presente licitação.



8.3. Das etapas de Avaliação Técnica

As propostas terão como critério, a avaliação combinada de pesos de 60% para a parte técnica e 40% para o preço.

As avaliações das pontuações de experiência técnica das propostas serão realizadas Comissão Técnica, nomeada através de portaria específica. Esta comissão deverá analisar o material entregue pelas empresas, a partir de critérios técnicos e emitir parecer dos resultados desta avaliação.

8.3.1. Metodologia da Avaliação do Critério Técnica

A Comissão Técnica fará a análise das propostas técnicas através de aferição dos itens pontuáveis das mesmas com o fim de estabelecer a pontuação técnica final de cada licitante previamente habilitado.

Somente serão abertas as propostas comerciais (preço) dos licitantes que atingirem a pontuação mínima de 50 pontos na avaliação técnica.

8.3.2. Da Experiência da Empresa

As licitantes deverão apresentar a comprovação de experiência da empresa através de documentação emitida junto ao CREA e/ou CAU.

Critério		Pontuação máxima	Pontuação Mínima
• 1. Pontuação da experiência da empresa		60	15
• Experiência da empresa proponente na elaboração/revisão de Planos Diretores de Mobilidade Urbana de acordo com as diretrizes da Lei Federal nº 12.587/12. Pontos por CAT - 10 pontos	30	10	
• Experiência da empresa proponente na elaboração/revisão de planos e/ou projetos de alinhamento traçados viários urbanos. Pontos por CAT - 5 pontos	10	5	
• Experiência da empresa proponente na elaboração/revisão de Planos Diretores Municipais. Pontos por CAT - 4 pontos	8	0	
• Experiência da empresa proponente em produção de material científico e/ou técnico na área de desenvolvimento urbano, transporte e mobilidade. Pontos por CAT - 3 pontos	6	0	
• Experiência da empresa proponente em modelagem do sistema de transporte. Pontos por CAT - 3	6	0	



pontos		
* Será considerado para pontuação a inclusão de apenas umas CAT por item de avaliação, não sendo acumulativo		
*Somente são computadas as CATs com atestado dos municípios acima de 60 (sessenta) mil habitantes (ref. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana)		

8.3.3. Da Qualificação e Experiência Profissional dos Técnicos

Deve ser juntada a declaração do profissional indicado como Responsável Técnico para a participação e a qualificação técnico-profissional na equipe, que deverá ser comprovada por declaração de ciência de seu compromisso com o desenvolvimento do trabalho, assinada pelo próprio, apresentada em original ou cópia autenticada, autorizando a utilização do seu acervo técnico.

A participação de profissionais para atuar na coordenação e supervisão de equipe pode ser de sócio, diretor, funcionários efetivos ou associados, que possuam atestados ou contratos em comum com outros membros de equipe, para demonstrar a experiência a serviço da empresa, tendo atuado em contratos anteriores da mesma, em trabalhos técnicos, planos, desenvolvimento de estudos e projetos na área da mobilidade e de transportes. Portanto para fins da comprovação da capacidade e qualificação técnico-profissional da licitante esta deve limitar-se nas indicações de profissionais detentores do acervo técnico estabelecido no edital que, à data da celebração do acordo com a Administração, esteja vinculado a empresa por meio de contrato de prestação de serviços celebrado de acordo com a legislação civil comum, sem, necessariamente, possuir vínculo com o quadro permanente da empresa licitante.

São critérios para a comprovação de qualificação ou atividades dos técnicos:

- A Qualificação dos técnicos será comprovada por apresentação de títulos em graduação, pós-graduação reconhecidos pelo MEC;
- A experiência profissional na elaboração de planos, projetos ou em estudos e pesquisas na área de engenharia de transportes, urbana, de trânsito, e também de desenvolvimento regional e/ou planejamento urbano e ambiental será comprovada mediante apresentação de atestados de capacidade técnica (ART's –CREA ou RRT's –CAU;Publicações originais);



- Os trabalhos apresentados somente serão pontuados quando se referirem às especializações solicitadas, com especialização de técnicos nas áreas de engenharia de transportes, urbana, de trânsito, e também articulados ao planejamento urbano. Para efeitos comprobatórios, os documentos das graduações e especializações requeridas (pós-graduações e cursos) mesmo sem pontuação aferida, mas para serem validados, estes devem ser apresentados em cópia autenticada a partir dos documentos originais (Diplomas e ou Certificados);
- Os Técnicos devem estar devidamente registrados em seus respectivos conselhos de classe profissional. (CREA, CAU, etc);
- Os documentos objeto de pontuação, referidos neste item, deverão ser apresentados em original ou cópia autenticada;

Coordenador Geral				
Profissional graduado em engenharia e/ou arquitetura				
Formação Acadêmica e Experiência Profissional		Pontuação (não cumulativa)	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
	Curso de pós-graduação na área de transporte	Pós-graduação Lato sensu: 1 ponto Mestrado: 2 Pontos Doutorado: 3 pontos	1	3
	Experiência em coordenação de trabalhos técnicos e/ou planos e/ou desenvolvimento de estudos e/ou projetos todos na área de mobilidade e transportes urbanos	1 ponto por atestado	2	6
Pontuação total máxima			3	9

Técnico (1)				
Profissional graduado em engenharia e/ou arquitetura				
Formação Acadêmica e Experiência Profissional		Pontuação (não cumulativa)	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
	Curso de pós-graduação na área de transporte ou mobilidade	Pós-graduação Lato sensu: 1 ponto Mestrado: 2 Pontos Doutorado: 3 pontos	1	3
	Experiência em trabalhos técnicos e/ou planos e/ou desenvolvimento de estudos e/ou projetos todos na área de	1 ponto por atestado	2	4



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Erechim
Secretaria Municipal de Planejamento, Gestão e Orçamento Participativo

	mobilidade e transportes urbanos			
Pontuação total máxima			3	7

Técnico (2)				
Profissional graduado em engenharia e/ou arquitetura				
Formação Acadêmica e Experiência Profissional		Pontuação (não cumulativa)	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
	Curso de pós-graduação na área de planejamento urbano	Pós-graduação Lato sensu: 1 ponto Mestrado: 2 Pontos Doutorado: 3 pontos	1	3
	Experiência em trabalhos técnicos e/ou planos e/ou desenvolvimento de estudos e/ou projetos todos na área de planejamento urbano	1 ponto por atestado	1	3
Pontuação total máxima			2	6

Técnico (3)				
Profissional graduado em Ciências Sociais Aplicadas, Sociologia, Pedagogia e/ou Serviço Social				
Formação Acadêmica e Experiência Profissional		Pontuação (não cumulativa)	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
	Curso de pós-graduação na área correlata à experiência exigida	Pós-graduação Lato sensu: 1 ponto Mestrado: 2 Pontos Doutorado: 3 pontos	0	3
	Experiência em processo/projetos participativos e/ou audiências aplicadas em planejamento urbano e/ou transporte e/ou mobilidade urbana	1 ponto por trabalho comprovado	1	3
Pontuação total máxima			1	6

Técnico (4)				
Profissional graduado em engenharia e/ou arquitetura				
Formação Acadêmica e Experiência Profissional		Pontuação (não cumulativa)	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
	Curso de pós-graduação na área de projetos viários	Pós-graduação Lato sensu: 1 ponto Mestrado: 2 Pontos	1	3



		Doutorado: 3 pontos		
	Experiência em trabalhos técnicos de trânsito e transporte e/ou declaração de projetos geométricos viários	1 ponto por atestado	1	3
Pontuação total máxima			2	6

Técnico (5)				
Profissional graduado em Geologia e/ou Engenharia				
Formação Acadêmica e Experiência Profissional		Pontuação (não cumulativa)	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
	Curso de pós-graduação na área de geoprocessamento	Pós-graduação Lato sensu: 1 ponto Mestrado: 2 Pontos Doutorado: 3 pontos	1	3
	Experiência em trabalhos de geoprocessamento aplicados em projetos de mobilidade e/ou planejamento de transportes e/ou urbano e/ou traçados viários urbanos	1 ponto por trabalho comprovado	1	2
Pontuação total máxima			2	5

Técnico (6)				
Profissional graduado em Direito				
Formação Acadêmica e Experiência Profissional		Pontuação (não cumulativa)	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
	Experiência na análise de aspectos jurídicos e institucionais e/ou trabalhos técnicos na área de direito urbano e/ou Legislação urbana e/ou edilícia e/ou ambiental, todas com foco nos aspectos jurídicos	0,5 ponto por trabalho comprovado	0,5	1
Pontuação total máxima			0,5	1

9. Da apresentação da Proposta de Preço

A determinação do índice técnico será feita mediante a divisão da Pontuação Técnica da proposta em exame, pela maior Pontuação Técnica



dentre as propostas em análise, considerando-se 2 (duas) casas decimais e desprezando-se as remanescentes, de conformidade com a fórmula abaixo:

$$IT = (PTL) / (PTLMax)$$

Onde: **IT = ÍNDICE TÉCNICO**

PTL = Pontuação Técnica de Licitante da Proposta em Exame **PTL Max** = Maior Pontuação Técnica de Licitante apurada.

CÁLCULO DO ÍNDICE PREÇO (IP):

A determinação do índice de preço será feita mediante a divisão do menor preço proposto, dentre as propostas consideradas, pelo preço da proposta em exame, considerando-se 2 (duas) casa decimais e desprezando-se as remanescentes, de conformidade com a fórmula abaixo:

$$IP = (MVP/ MVE)$$

As Propostas de Preços serão analisadas, conferidas, corrigidas e classificadas por ordem crescente de valores corrigidos, com a seguinte classificação e pontuação, exemplo:

Classificação	Pontuação
Primeiro Menor Valor Global	1
Segundo Menor Valor Global	0,99
Terceiro Menor Valor Global	0,98
Quarto Menor Valor Global	0,97
Quinto Menor Valor Global	0,96
Sexto Menor Valor Global	0,95
Sétimo Menor Valor Global	0,94
Oitavo Menor Valor Global	0,93
Nono Menor Valor Global	0,92
Décimo Menor Valor Global	0,91



As propostas de preço com pontuação abaixo de 0,55 (zero vírgula cinquenta e cinco) pontos serão desclassificadas

A proposta de preço deverá expressar o Valor Global ofertado para execução do objeto desta licitação, em moeda corrente (Real), em algarismos arábicos e por extenso, sendo certo que não serão aceitas propostas de preço com valor global total superior ao valor orçado, portanto sumariamente declaradas desclassificadas caso apresentadas.

Os preços, cotações e valores constantes da proposta de preço serão considerados inexequíveis caso sejam iguais ou inferiores ao resultado dos cálculos previstos no § 1º do art. 48 da Lei nº 8.666/1993.

CÁLCULO DO ÍNDICE GERAL (IG):

O Índice Geral será obtido pela seguinte fórmula:

$$IG = (0,6 * IT) + (0,4 * IP)$$

Onde: **IG** = Índice Geral;

IT = Índice Técnico;

IP = Índice Preço;

10. Prazo de Execução:

O Prazo máximo para a Empresa desenvolver todos os serviços será de 10 meses, contados a partir do termo de início.

11. Descrição dos Produtos e Forma de Pagamentos:

A entrega dos produtos deverá ter aceitação da Comissão Técnica, descrito em conformidade aos produtos a serem entregues abaixo:

- **-Produto (1):** A empresa deverá apresentar os seguintes itens abaixo:
- Anotações e/ou Registros de Responsabilidade Técnica (ARTs e/ou RRTs);
- Metodologia para os trabalhos;
- Reunião Técnica 01;
- Relatórios das atividades;
- Reunião Técnica 02;
- Atas e listas de presença de reuniões;
- Apresentações e materiais apresentados nas reuniões;



- **Resultado: Plano de Trabalho.**

- **-Produto (2):** A empresa deverá apresentar os seguintes itens abaixo:

- Inventários;
- Análise de estudos;
- Relatório de projetos existentes;
- Levantamento de informações socioeconômica;
- Levantamento de informações gerais do setor de transportes;
- Pesquisas de comportamento da circulação;
- Pesquisas operacionais do transporte coletivo;
- Pesquisas de opinião;
- Pesquisa de satisfação;
- Pesquisa de preferência declarada;
- Relatório de atividades;
- Atas e listas de presença;
- Reunião Técnica 03;
- Apresentação e materiais utilizados;
- **Resultado: Relatório e Diagnóstico.**

- **-Produto (3):** A empresa deverá apresentar os seguintes itens abaixo:

- Definição das zonas de tráfego;
- Estudos de projeção;
- Modelagem do sistema de transporte;
- Reunião Técnica 04;
- Reuniões comunitárias 1;
- Reunião Técnica 05;
- Apresentação 01;
- Primeira Audiência Pública;
- Relatório das atividades realizadas; Atas e listas de presença;
- Apresentações e materiais utilizados nas reuniões realizadas;
- **Produto: Cenários (Prognóstico) e Entrega das pesquisas com dados.**

- **-Produto (4):** A empresa deverá apresentar os seguintes itens abaixo:



- Definição de diretrizes;
- Concepção de propostas;
- Análise de viabilidade e hierarquização de alternativas;
- Reuniões comunitárias 2;
- Reunião Técnica 06;
- Segunda Audiência Pública;
- Reunião Técnica 07;
- Apresentação 02;
- Reunião Técnica 08;
- Relatório das atividades realizadas;
- Atas e listas de presença;
- Apresentações e materiais utilizados nas reuniões e audiência realizados;

• Resultado: Propostas preliminares e a Realização da Segunda Audiência Pública;

- **-Produto (5):** A empresa deverá apresentar os seguintes itens abaixo:
- Ajustes na estrutura organizacional;
- Plano de ações e investimentos;
- Recomendações específicas para mobilidade urbana;
- Minuta de anteprojeto de lei da mobilidade urbana;
- Reunião técnica 09;
- Terceira audiência Pública;
- Reunião Técnica 10;
- Relatório das atividades realizadas;
- Atas e listas de presença;
- Apresentações e materiais utilizados nas reuniões e Audiência Pública realizadas.

- **Resultado: Plano de Mobilidade:**
 - **P5.1-Plano de Mobilidade, versão preliminar (ajustes na estrutura organizacional, Plano de ações e investimentos e recomendações para a mobilidade urbana);**
 - **P5.2-Minuta de Anteprojeto de Lei da Mobilidade Urbana;**
 - **P5.3- Terceira Audiência Pública;**



◦ **P5.4- Produto Final, com aprovação da Procuradoria Geral do Município.**

◦ **Forma de entrega dos produtos:**

Todos os produtos resultados do objeto deste Termo de Referência deverão ser entregues em três vias impressas coloridas e outra digital (em formatos abertos e fechados, de todos os produtos), sendo que são todos de propriedade do Contratante.

Os mapas deverão ser entregues em formato DWG, PDF, SHAPEFILE, dentre outros.

12. Estimativa de Preços

O valor estimado dos serviços é de R\$570.125,83.

O orçamento teve como base a tabela SINAPI referência 06/2021 e DNIT 2021, com regime desonerado.

BDI utilizado de 24,52%.

Encargos sociais de 82,28%.

Código	Profissionais	Quantidade de horas	Valor unitário	Valor Total
(SINAPI 90779)	Coordenador Geral	1320	R\$ 126,54	R\$ 167.032,80
(SINAPI 90778)	Técnico 1	720	R\$ 92,87	R\$ 66.866,40
(SINAPI 90778)	Técnico 2	720	R\$ 92,87	R\$ 66.866,40
(DNIT P8131)	Técnico 3	324	R\$ 61,81	R\$ 20.026,44
(SINAPI 90777)	Técnico 4	440	R\$ 81,74	R\$ 35.965,60
(SINAPI 90777)	Técnico 5	440	R\$ 81,74	R\$ 35.965,60
(DNIT P 8002)	Técnico 6	40	R\$ 65,39	R\$ 2.615,60
	Pesquisadores (3)	1584	R\$ 15,00	R\$ 23.760,00
	Estagiários (3)	3168	R\$ 7,50	R\$ 23.760,00
Materiais				R\$ 15.000,00
VALOR TOTAL sem BDI				R\$ 457.858,84
VALOR TOTAL com BDI 24,52%				R\$ 570.125,83