



TERMO DE REFERÊNCIA

1. INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS:

Órgão Requerente: <i>Secretaria Municipal de Cidade.</i>	Descrição de categoria de investimento:
	() Aquisição (x) Contratação de Serviços

2. MODALIDADE E O TIPO DE LICITAÇÃO:

Modalidade de Licitação:	Tipo de Licitação:
<p>() Concorrência - Art. 22 § 1º, Art. 23 incisos I e II alínea c da Lei nº 8.666/93.</p> <p>() Tomada de Preço - Art.22 §2º, Art.23 incisos I e II alínea b da Lei nº 8666/93.</p> <p>() Convite - Art. 22 §3, Art.23 incisos I e II alínea a da Lei nº 8.666/93.</p> <p>() Concurso - Art. 22 § 4º da Lei nº 8.666/93.</p> <p>() Leilão - Art. 22 § 5º da Lei nº 8.666/93.</p> <p>() Dispensa de Licitação - Art. 24 da Lei nº 8.666/93.</p> <p>() Inexigibilidade de Licitação - Art. 25 da Lei nº 8.666/93.</p> <p>() Pregão Eletrônico – SRP - Lei Federal nº 10.520/02 e subsidiariamente, no que couber, as disposições da Lei no 8.666/93.</p> <p>() Pregão Eletrônico – Tradicional - Lei Federal nº 10.520/02 e subsidiariamente, no que couber, as disposições da Lei no 8.666/93.</p> <p>(x) Pregão Presencial – SRP - Lei Federal nº10.520/02 e subsidiariamente, no que couber, as disposições da Lei no 8.666/93.</p> <p>() Pregão Presencial – Tradicional - Lei nº 10.520/2002e subsidiariamente, no que couber, as disposições da Lei no 8.666/93.</p> <p>()Lei Municipal 2738/2017.</p>	<p>Art. 45, incisos I ao IV, da Lei nº 8.666/93:</p> <p>() Menor Preço Global</p> <p>(X) Menor Preço por item</p> <p>() Menor Preço Lote</p> <p>() Melhor Técnica</p> <p>() Técnica e Preço</p> <p>() Maior Lance ou Oferta</p> <p>() Não se enquadra.</p>

3. DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:

<p>(x) Lei nº 8.666/93 e suas alterações (Institui normas para Licitações e Contratos da Administração);</p> <p>(x) Lei Complementar nº 123/2006 (Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte) e alterações posteriores;</p> <p>(x) Lei nº 10.520/2002 (Institui a modalidade de licitação denominada Pregão);</p> <p>(x) Decreto Municipal nº 176/2006 e 044/2013 que regulamenta Sistema de Registro de Preços no Município.</p>
--



(x) Lei Municipal nº 2738/2017 que dispõe sobre tratamento diferenciado as ME e EPP.

(x) E demais disposições a serem estabelecidas no Edital de Licitação e em seus Anexos.

4. DO OBJETO:

A Secretaria Municipal da Cidade, por meio deste Termo de Referência, tem por finalidade atender o disposto na legislação vigente concernente às contratações públicas, em especial ao Artigo 37, inciso XXI da CF/88 e aos dispositivos da Lei nº 8.666/93 e alterações, bem como, normatizar, disciplinar e definir os elementos que nortearão a contratação de empresas de **CONSULTORIA PARA COMPOR EQUIPE TÉCNICA A SER NOMEADA PARA O PLANO DE AÇÃO IMEDIATA DE TRÂNSITO (PAIT) NO MUNICÍPIO DE SORRISO – MT, COM ÁREA DELIMITADA CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA E ANEXO II.**

O objeto do presente Termo de Referência é, portanto, a **realização de um conjunto de ações de assessoramento com consultoria técnica que permita a elaboração de projetos das propostas de intervenção de trânsito no município de Sorriso-MT, na região delimitada conforme Termo de Referência e Anexo II,** buscando avaliar a situação atual da cidade, no que diz respeito a alternativas de mobilidade urbana sugerindo modificações caso necessárias, qualificando o sistema viário para o desenvolvimento e o funcionamento da cidade, conforme condições e quantidades necessárias.

5. JUSTIFICATIVA:

Tendo em vista a abrangência e a diversidade dos estudos e produtos a serem elaborados para a elaboração da proposta de intervenção no centro de Sorriso/MT sendo um Plano de Ação Imediata de Trânsito (PAIT), é de fundamental importância que a empresa a ser contratada disponha de profissionais especialistas em análises de macro e micro dados. Trata-se, portanto, de instituição estratégica que deverá possuir experiência técnica específica e de desenvolvimento institucional através de assessoria nas áreas específicas sendo nos trechos de intervenções, já que o objeto se caracteriza por tarefas que não fazem parte da rotina dos servidores efetivos, bem como demandam conhecimento em áreas específicas e experiência prévia. Ademais, vê-se a impossibilidade da realização do serviço por um profissional padrão, já que o objeto não está dentro de suas atribuições regulares, face à complexidade da tarefa a ser realizada que confere especificidade ao serviço a ser contratado.

6. DA ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS:

- ❖ Micro simulação propostas pela equipe técnica da prefeitura municipal de Sorriso:
 - Entorno Da Área Verde Central(Av. Otávio De Souza Cruz X Av. Luis Amadeu Lodi)
 - Perimetral Sudoeste X Rua Lupicínio Rodrigues;



- Avenida Mario Raiter X Rua Vinícius De Moraes;
- Perimetral Noroeste X Av. Santa Maria.
- Rua Palmares X Rua Tangará
- Rua Passo Fundo X Rua São Francisco De Assis
- ❖ Micro simulação dos Entroncamentos das Principais Avenidas
- ❖ Avaliação das Condições de Circulação de veículos, pedestres e ciclistas;
- ❖ Elaboração de Plano de ação imediata de trânsito, contemplando propostas de adequações viárias, sinalização, circulação viária, estacionamento, operações de carga e descarga e programação semafórica;
- ❖ Elaboração de projeto executivo de sinalização.
- ❖ Elaboração da Base Gráfica para execução de projetos;
- ❖ Projeto Conceitual de Trânsito;
- ❖ Contagem Volumétrica Classificada;
- ❖ Contagem Origem/Destino Veicular;
- ❖ Pesquisas de Velocidade e Retardamento;
- ❖ Estudos de viabilidade de implantação de sinalização semafórica;
- ❖ Simulações de Tráfego;
- ❖ Projetos de Sinalização Semafórica;
- ❖ Elaboração das Programações Semafóricas;
- ❖ Implantação das Programações Semafóricas;
- ❖ Projetos de Geometria Viária;
- ❖ Projetos de Sinalização Horizontal e Vertical;
- ❖ Projetos de Acessibilidade;
- ❖ Interface Gráfica.

*Obs.: Os produtos/serviços especificados acima deverão ser elaborados atendendo uma área de abrangência estimada em 950 hectares, delimitada conforme **Anexo II**.*

7. VALOR ESTIMADO DE CONTRATAÇÃO:

7.1. Secretaria Municipal De Cidade: **R\$ 340.200,000 (Trezentos e Quarenta Mil e Duzentos Reais)**
Seguem anexos orçamentos para balizamento.

8. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

8.1. Conforme anexo I.

9. FORMA DE EXECUÇÃO:

Os serviços a serem prestados serão divididos em quatro etapas:

1. Levantamento de Dados;
2. Diagnóstico e identificação de alternativas de intervenção e concepção de soluções;
3. Elaboração do PAIT (Plano de Ação Imediata de trânsito);
4. Elaboração de projeto executivo de sinalização.



9.1 LEVANTAMENTO DE DADOS

Definição da área de estudo, níveis de projetos e respectivos limites: Hipercentro, Centro, Centro Expandido, Sistema Viário Principal.

Definição do nível de serviço das vias, capacidade viária, com o conhecimento do fluxo de tráfego, demanda, serviço e oferta;

Cadastro da rede viária básica do município (todo sistema viário, sendo as vias principais e arteriais);

Cadastro da rede de transporte coletivo urbano;

Cadastro da sinalização estratigráfica e semafórica da rede viária básica do município (todo sistema viário, sendo as vias principais e arteriais);

Elaboração de pesquisas de contagem de tráfego automáticas (filmagem) e/ou manuais em 15 interseções viárias com segregação por categoria de veículos e período mínimo de 9 horas (picos da manhã, do almoço e tarde);

Aplicação de pesquisas e levantamentos de dados complementares;

Levantamento dos dados existentes de estudos e projetos;

Levantamento e mapeamento da situação atual da circulação viária;

Levantamento e mapeamento dos principais problemas do sistema viário e estruturação urbana;

Levantamento e mapeamento dos principais problemas do sistema de transporte coletivo e individual urbano e estruturação urbana;

Processamento e tabulação das pesquisas;

9.2. DIAGNÓSTICO E IDENTIFICAÇÃO DE ALTERNATIVAS DE INTERVENÇÃO E CONCEPÇÃO DE SOLUÇÕES;

Análise das informações;

Diagnóstico do Quadro Atual das condições de circulação viária e trânsito;

Diagnóstico geral das condições de acessibilidade no hipercentro, centro e centro expandido;

Diagnóstico geral das condições de segurança;

Diagnóstico geral das condições de fluidez;

Microsimulação da rede viária básica do município (todo sistema viário, sendo vias arteriais e principais) totalizando de no mínimo 21 km de vias e 20 interseções.

9.2.1 - ELABORAÇÃO DA BASE GRÁFICA PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS

A construção gráfica das bases para elaboração dos projetos deverá ser realizada utilizando-se os



seguintes procedimentos:

O produto deverá ser fornecido em planta baixa impressa em 01 (uma) via, em escala conveniente que possibilite a visualização e interpretação dos detalhes levantados e arquivos em meio digital, na extensão “DWG” e “PDF”.

9.2.2 - PROJETO CONCEITUAL DE TRÂNSITO

A elaboração do projeto conceitual deverá ser precedida de vistorias em campo e terá como objetivo a proposição de soluções de tráfego apresentadas de forma gráfica simplificada e esclarecedora nas quais deverão ser definidas as principais macro-diretrizes técnicas para o desenvolvimento dos Projetos Básicos, contendo as diversas propostas técnicas avaliadas durante o desenvolvimento do estudo, relacionadas às propostas de circulação e capacidade viária, proposições ou reconfigurações de geometria viária, reconfiguração do balizamento da sinalização horizontal/vertical, implantação de semáforos, indicação de política de estacionamento, entre outras.

Os projetos conceituais deverão permitir que todos os profissionais envolvidos no estudo ou na tomada de decisão consigam compreender, sugerir e definir a solução a ser adotada sobre as propostas para posterior desenvolvimento detalhado dos projetos básicos. O projeto conceitual deverá conter, no mínimo:

Mapeamento da área envolvida no estudo;

Mapeamento da circulação viária contendo: a classificação viária operacional das vias com elevado fluxo veicular, linhas de transporte público, ciclovias/ciclofaixas, principais travessias de pedestres, das vias exclusivas para pedestres (calçadas) número de faixas de tráfego, capacidade viária, política de estacionamento, pólo gerador de tráfego, interferências físicas como linhas férreas, córregos e outras;

Mapeamento dos semáforos com a identificação das interseções críticas;

Definição das pesquisas que deverão ser realizadas: pontos de contagem e das rotas com pesquisa de velocidade e retardamento.

Estes projetos poderão ser desenvolvidos graficamente de forma manual, devendo ser entregues digitalizados e editados em formato A1 e a escala poderá variar de 1:1000 até 1:8000 de acordo com complexidade da respectiva área de estudo.

9.2.3 - CONTAGEM VOLUMÉTRICA CLASSIFICADA.

Deverão ser realizadas contagens volumétricas classificadas por tipo de veículo e por movimento, por um período de 24 horas, possibilitando a análise do fluxo existente na interseção ou cruzamento viário.



A interseção isolada e o cruzamento de duas ou mais vias no mesmo ponto.

A interseção complexa ou rotatória e caracterizada por duas ou mais interseções muito próximas onde os movimentos veiculares estão diretamente interligados neste agrupamento de interseções.

A contagem em interseção complexa ou rotatória deverá ser complementada por uma contagem Origem/Destino veicular (conforme definido adiante).

As contagens deverão ser realizadas com base em filmagens com câmera de vídeo executadas em campo conforme preconizado no Manual de Estudos de Tráfego do DNIT (IPR-723), seguindo o procedimento abaixo:

Locação em campo de sistemas para gravação de filmagens, em vídeo, para verificação do fluxo veicular horário em um período contínuo de 24 horas, possibilitando assim formar o perfil diário da interseção ou rotatória, devendo ser realizada, preferencialmente, nos dias úteis da semana, podendo ser solicitado contagens específicas nos finais de semana em função das características turísticas do Município;

Através da visualização dos filmes, deverá ser realizada a contagem dos volumes classificados por movimento e por tipo de veículo, totalizados a cada 15 minutos durante todo o período de filmagem;

Também serão aceitas contagens realizadas através de softwares especializados em contagem automática;

A aceitação dos serviços se dará mediante conferência aleatória dos dados pela Contratante, não sendo aceitos erros maiores que 3%;

Os vídeos das filmagens deverão ser arquivados e entregues para a Diretoria de Trânsito para utilização na análise complementar do local e posterior conferência dos dados fornecidos no relatório de contagem.

O produto Relatório de (Pesquisa) Contagem Veicular Classificada a ser entregue deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

Croqui do Local (interseção ou rotatória) e Filmagem, com indicação gráfica das origens e destino dos movimentos;

Gráfico do Perfil Horário em Veículos Equivalente Indexado por Hora (PCU/hora) por aproximação, durante as 24 horas contadas;

Diagrama de Massa dos Fluxos por Veículo Tipo e Equivalente de hora em hora, no período mais relevante do fluxo veicular (geralmente das 06:00 às 20:00 horas);

Croqui do Local (interseção ou rotatória) com a representação dos movimentos e a respectiva tabulação dos dados a cada 15 minutos, durante as 24 horas pesquisadas.



9.2.4 - CONTAGEM ORIGEM/DESTINO VEICULAR

A partir do conjunto de interseções agrupadas deverão ser realizadas contagens dos veículos motorizados com apresentação dos diagramas de fluxos formados a partir de todas as origens em direção à todos os destinos dispostos no respectivo conjunto.

Esta contagem deverá possibilitar a observação dos valores de fluxos de origem/destino apurados no complexo de cruzamentos de modo a permitir a elaboração da matriz de fluxo que será utilizada nas simulações de tráfego e/ou na programação semafórica de interseções complexas ou rotatórias. Esta contagem origem/destino deverá ser realizada durante uma hora pico nos 03 (três) picos de tráfego (manha, almoço e tarde) que deverão ser definidos através do perfil horário obtido através dos resultados das contagens realizadas.

9.2.5 - PESQUISAS DE VELOCIDADE E RETARDAMENTO

Deverá ser realizada Pesquisa de Velocidade e Retardamento em rotas a serem definidas com a Contratante, sendo que a distância de cada pesquisa, entre o ponto inicial e final, será de, no máximo, 1000 metros. Estas pesquisas têm como principal função permitir a análise do desempenho do tráfego local com a obtenção de dados de velocidade por trecho, velocidade média global, número de paradas e atraso que deverão auxiliar no desenvolvimento dos projetos, reprogramação semafórica e micro simulação do tráfego além de permitir comparações de desempenho da situação do “Antes” com o “Depois” da implantação.

Como produto deverá ser elaborado relatório com os dados da localização da rota pesquisada, os dados obtidos do GPS, gráfico tempo/espaco com a localização dos pontos de pesquisa, distância e referência entre eles, diagrama de velocidade e paradas e os tempos de percurso e retardamento nas duas situações para que possa realizar a avaliação acima descrita.

Essas pesquisas deverão ser realizadas com a utilização de equipamento GPS conectado em um computador portátil e software específico e a Contratante deverá fornecer um veículo com motorista da Prefeitura. Deverão ser realizadas no mínimo, 3 (três) viagens por pico, preferencialmente nos mesmos dias que forem efetuadas as filmagens para execução das contagens de fluxo veicular.

9.2.6- ESTUDO DE VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

Estes estudos deverão ser realizados em software específico utilizando os volumes veiculares obtidos nas pesquisas de tráfego, fluxos de saturação de cada aproximação, brechas (gaps) e os resultados mínimos que deverão ser apresentados são a capacidade de cada aproximação e no cruzamento como um todo, grau de saturação que deverá apresentar a relação do fluxo em relação a capacidade de cada aproximação, tempo de espera médio por veículo e respectivo nível



de serviço relacionado a condição de circulação em função do tempo de espera simulado.

Também poderão ser necessários realizar os estudos para projeções de 3, 5 e 10 anos. O valor da projeção de aumento de fluxo para análise de cenários futuros será consolidada conjuntamente com a contratante.

Estes dados deverão ser utilizados para parametrizar os indicadores na viabilidade ou não de implantação de sinalização semafórica na comparação da situação atual sem semáforo com a projetada. Os índices de acidentes no local, que serão obtidos através do cadastro de acidentes a ser fornecido pela Contratante, deverão ser utilizados obrigatoriamente para complementação da análise técnica do local. Como produto, deverá ser elaborado relatório consolidado com croqui gráfico do local, relatório contendo, no mínimo, os seguintes resultados da simulação (dados de volume veicular, fluxo de saturação, grau de saturação, brechas adotadas, tempo de espera médio, nível de serviço), análise de acidentes e a conclusão da viabilidade para implantação da semaforização da interseção ou rotatória.

9.3. ELABORAÇÕES DO PAIT (PLANO DE AÇÃO IMEDIATA DE TRANSITO)

Elaboração de Alternativas de Solução paracirculaçõe trajeto seguro de veículos e pedestres, priorizando aspectos relativos à acessibilidade e mobilidade;

Elaboração de Anteprojetos, layout conceitual das soluções para subsidiar o projeto executivo de sinalização;

Elaboração de relatório síntese contemplando a metodologia utilizada, premissas adotadas e os resultados obtidos com as micros simulações de trafego.

9.3.1 - SIMULAÇÕES DE TRÁFEGO

Os serviços de simulação de tráfego deverão ser efetuados com auxílio de programa de micro simulação que forneça os valores de nível de serviço baseado em tempo de espera e percurso, bem como de visualização gráfica e dinâmica da circulação na situação atual, bem como da(s) projetada(s), permitindo a comparação entre elas.

Os estudos deverão ser realizados através de micro-simulações de tráfego dos fluxos de veículos nas diversas propostas consolidadas que serão alimentadas com os resultados das contagens veiculares e das contagem O/D, permitindo a análise da viabilidade técnica de cada proposta para a simulação da situação atual e com o acréscimo das projeções de fluxo da situação proposta. Serão aceitos os seguintes programas de micro simulação: Aimsun, Lisa+, Paramics, Vissim ou similares que possuam o desempenho igual ou superior das funções acima descritas. Os locais onde deverão ser realizadas micro simulações serão definidos pela Contratante.

Como produto deste serviço, deverão ser entregues vídeos da simulação realizada com duração



variando de 1 a 3 minutos. A medição da simulação de tráfego deverá ser realizada em função da quantidade de interseções envolvidas utilizando-se como critério

Pequena – um a três interseções

Média – de quatro a oito interseções

Grande – mais de oito interseções

9.3.2 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

Os projetos básicos de sinalização semafórica deverão ser elaborados visando definir a melhor forma de utilização da via pelos condutores de veículos e pedestres através da sua implantação. O detalhamento técnico dos projetos de sinalização semafórica deverá ser executado contemplando as seguintes etapas:

Vistorias, incluindo levantamento da sinalização existente;

- Definição dos padrões e componentes de sinalização semafórica a serem utilizados;
- Detalhamento da sinalização em conformidade com o CTB - Código de Trânsito Brasileiro, com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume V – Sinalização Semafórica, do CONTRAN e das especificações técnicas da Prefeitura do Município de Sorriso;

Elaboração de planta contendo todos os elementos do projeto, incluindo: traçado viário, sinalização semafórica existente (se houver), sinalização semafórica a ser implantada com a sua localização, quantificação de materiais e/ou serviços (cabos elétricos, colunas semafóricas, grupos focais, botoeiras, luminárias para travessia de pedestres, bases para controladores e outros) e legendas específicas;

- Elaboração de planta contendo todos os elementos do projeto, incluindo: traçado viário, sinalização semafórica existente (se houver), sinalização semafórica a ser implantada com a sua localização, quantificação de materiais e/ou serviços (cabos elétricos, colunas semafóricas, grupos focais, botoeiras, luminárias para travessia de pedestres, bases para controladores e outros) e legendas específicas;

- Caso seja especificada instalação elétrica do tipo subterrânea, deverá ser elaborado um projeto complementar, no formato A1, em escala 1:500, contendo a respectiva rede de dutos subterrânea e caixas de passagem para quantificação de materiais;

- Caso verifique-se a necessidade de uma rede para comunicação entre os controladores, para fins de sincronismo de rede de trânsito, deverá ser elaborado um projeto complementar, no formato A1, em escala 1:1000, contendo a respectiva rede de cabos e suportes de sustentação para quantificação de materiais;

- Os projetos deverão ser apresentados em formato A1 na escala 1:500 e com folhas articuladas por trecho a partir de um controlador semafórico. Deverão ser fornecidos em uma cópia impressa acompanhada de mídia contendo arquivos em formato digital, compatíveis com AUTO CAD Versão 2010 ou superior.



9.3.4 - ELABORAÇÃO DAS PROGRAMAÇÕES SEMAFÓRICAS

9.3.4.1 - Em Interseção Isolada

As programações semafóricas deverão ser calculadas com a utilização de software de micro simulação que possibilite a verificação do desempenho de cada cruzamento semaforizado quanto ao tempo de espera e paradas de veículos, conforme quantidades e variações de fluxo veicular ao longo do dia. As programações semafóricas, de cada cruzamento, deverão ser apresentadas através de diagramas ilustrativos de intervalos e estágios, além de diagramas tempo-espço das redes coordenadas, e valores de nível de serviço verificado para cada aproximação, calculados por critério de Capacidade Viária e Tempo Médio de Espera.

9.3.4.2 - Em Interseção Complexa ou Rotatória

As programações semafóricas deverão ser calculadas individualmente para cada cruzamento individualizado da rotatória com a utilização de software de micro simulação que possibilite a verificação do desempenho de cada cruzamento semaforizado quanto ao tempo de espera e paradas de veículos, conforme quantidades e variações de fluxo veicular ao longo do dia. Deverá ser realizada obrigatoriamente a contagem origem/destino veicular (descrita anteriormente) dos movimentos da mesma e a coordenação entre os cruzamentos individualizados deverá ser realizada através de micro simulação para produção dos diagramas de intervalos das fases com seus respectivos tempos de verde e de defasagem de abertura entre elas.

9.3.4.3 - Rede de Sincronismo – “Onda Verde”

Os cruzamentos coordenados deverão ter defasagens definidas através de cálculo de atraso e tempo de percurso da rede em cada plano de tráfego definido através do perfil horário. Também deverá ser elaborado diagrama tempo-espço para visualização das temporizações e para avaliação das bandas de onda verde, com verificação automática do desempenho em cada trecho da rede para cada plano de tráfego elaborado. Deverão ser elaborados os seguintes relatórios:

Relatório de Programação Semafórica (desenvolvida através do software de micro simulação) para Configuração de Equipamento/Controlador Semafórico em Campo;

Croqui de Programação Semafórica contendo os elementos básicos de representação da interseção (geometria viária, sinalização semafórica e horizontal, e vertical regulamentadora dos movimentos) suficientes para realizar a avaliação das características físicas e operacionais da situação existente (ou situação nova a ser informada pela Contratante) na qual deverá ser desenvolvida a nova Programação Semafórica.

9.3.4.4 - Implantação das Programações Semafóricas



As programações semaforicas deverão ser fornecidas pela Contratada para serem implantadas nos Controladores de Tráfego em conjunto com a equipe de trânsito do município. A Contratada deverá ser responsável também pelo acompanhamento em campo para ajuste fino das programações, caso necessário.

9.4. ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO;

Elaboração de projeto executivo de sinalização horizontal, vertical e semaforico de no mínimo 10 km de via de (binários);

Elaboração de projeto executivo de interseção simplificado (geometria e sinalização) de, no mínimo 15 entroncamentos da rede viária básica do município.

9.4.1 - Projeto de Geometria Viária

Os projetos básicos de geometria de vias urbanas consistem na definição dos parâmetros geométricos de forma a garantir a integridade dos aspectos posicionais e dimensionais para a correta implantação das sinalizações horizontal, vertical e semaforica, da acessibilidade, das obras e melhoramentos viários. Os detalhamentos técnicos dos projetos deverão ser concebidos contemplando as seguintes etapas:

- Definição dos parâmetros do projeto, incluindo, dentre outros: distância de visibilidade, raios de curvatura, sobre largura das curvas e velocidade de projeto;

Definição do traçado e respectivas dimensões;

Elaboração da planta contendo todos os elementos de projeto.

Os projetos deverão ser apresentados em formato A1 na escala 1:500. Deverão ser fornecidos em uma cópia impressa acompanhada de mídia contendo arquivos em formato digital, compatíveis com AUTO CAD Versão 2010 ou superior.

9.4.2 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

9.4.2.1 - Horizontal

Os projetos básicos de sinalização horizontal deverão ser elaborados visando definir a melhor forma de utilização da via pelos condutores de veículos e pedestres através da sua implantação. O detalhamento técnico dos projetos de sinalização horizontal deverá ser executado contemplando as seguintes etapas:

Vistorias, incluindo levantamento da sinalização existente;

- Definição dos padrões e componentes de sinalização horizontal e dispositivo auxiliares a serem projetados;

- Detalhamento da sinalização em conformidade com o CTB - Código de Trânsito



Brasileiro, Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume III – Sinalização Horizontal - CONTRAN e das especificações técnicas da Prefeitura do Município de Sorriso.

- Elaboração de planta contendo todos os elementos do projeto, incluindo: traçado viário, sinalização existente (se houver), sinalização a ser implantada bem como a sua locação, quantificação de materiais e serviços e legendas específicas.

- Os projetos deverão ser apresentados em formato A1 na escala 1:500 e articulados por trecho, quando necessário. Deverão ser fornecidos em uma cópia impressa acompanhada de mídia contendo

arquivos em formato digital, compatíveis com AUTO CAD Versão 2010 ou superior.

9.4.2.2 – Projeto de Sinalização Vertical

Os projetos básicos de sinalização vertical de regulamentação e advertência deverão ser elaborados visando definir a melhor forma de utilização da via pelos condutores de veículos e pedestres através da sua implantação.

O detalhamento técnico dos projetos de sinalização vertical deverá ser executado contemplando as seguintes etapas:

Vistorias, incluindo levantamento da sinalização existente;

- Definição dos padrões e componentes de sinalização vertical a serem utilizados;
- Detalhamento da sinalização em conformidade com o CTB - Código de Trânsito Brasileiro, com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volumes I e II – Sinalização Vertical, do CONTRAN e das especificações técnicas da Prefeitura do Município de Sorriso.

O detalhamento técnico dos projetos de sinalização vertical deverá ser executado contemplando as seguintes etapas:

- Elaboração de planta contendo todos os elementos do projeto, incluindo: traçado viário, sinalização existente (se houver), sinalização a ser implantada bem como a sua locação, quantificação de materiais e serviços e legendas específicas.

- Os projetos deverão ser apresentados em formato A1 na escala 1:500 e articulados por trecho quando necessário. Deverão ser fornecidos em uma cópia impressa acompanhada de mídia contendo arquivos em formato digital, compatíveis com AUTO CAD Versão 2010 ou superior.

9.4.3 -Projeto de Acessibilidade

Os projetos básicos de acessibilidade deverão seguir as especificações da norma NBR 9050/2015 e do decreto 5.296 de 2004 atualizada em 11.10.2015.

Os projetos deverão ser apresentados em formato A1 na escala 1:500. Deverão ser fornecidos em



uma cópia impressa acompanhada de mídia contendo arquivos em formato digital, compatíveis com AUTO CAD Versão 2010 ou superior.

9.4.4 - ATENDIMENTO ÀS SOLICITAÇÕES DO MUNICÍPIO

A Contratada deverá assessorar tecnicamente a Prefeitura Municipal de Sorriso na análise das solicitações dos munícipes referentes ao trânsito do Município, verificando a pertinência das solicitações e, quando necessário, propondo soluções e desenvolvendo projetos referentes às interferências no sistema viário do Município.

Para cada solicitação deverá ser elaborado um parecer técnico justificando a pertinência ou não da mesma e no caso da necessidade de intervenções deverão ser apresentadas as respectivas propostas.

O parecer técnico deverá ser apresentado em relatório em formato A4 fornecidos em duas cópias impressas. Quando no parecer estiver contido projeto, este deverá ser apresentado em escala compatível, em duas vias impressas acompanhadas de mídia contendo arquivos em formato digital, compatíveis com AUTO CAD Versão 2010 ou superior.

9.5 - INTERFACE GRÁFICA (LINK VIRTUAL) PARA CADASTRO DIGITAL DO TRABALHO REALIZADO E CONSULTA DE INFORMAÇÕES

A partir do segundo mês de atividades deverá ser produzida uma interface gráfica, através de um link no site oficial da Prefeitura Municipal de Sorriso (www.sorriso.mt.gov.br), contendo os resultados dos trabalhos desenvolvidos no mês anterior em função da grande quantidade de dados gerados pelo trabalho e a necessidade de disponibilizar os mesmos para consulta e impressão pelas equipes de engenharia e planejamento localizados nos diferentes departamentos da Prefeitura Municipal.

A Interface Gráfica (link) deverá ser atualizada mensalmente contendo arquivos digitais organizados por tema (contagem volumétrica classificada, projetos, programação semafórica e outros que poderão ser incluídos por solicitação da Prefeitura, como sistema de CFTV, POT existente e equipamentos de fiscalização eletrônica).

Os arquivos digitais deverão ser acessados por Interface Gráfica desenvolvida em ambiente gráfico familiarizado para site de Internet para navegação através do navegador Internet Explorer (Windows). Tal interface deverá permitir a consulta de todas as informações produzidas, a partir de hiperlinks que ativem a visualização em janelas simultâneas, acionadas pelos símbolos georeferenciados no mapa do Município.

Nos ambientes individualizados por interseção deverão ser disponibilizados todos os respectivos documentos e informações desenvolvidos incluindo os pareceres técnicos das solicitações de munícipes.

A Interface Gráfica (link) deverá permitir controle de zoom, pan e layers para visualização dos projetos, programações semafóricas e relatórios.

A Interface Gráfica (link) deverá ser disponibilizada no site oficial da Prefeitura Municipal de Sorriso (www.sorriso.mt.gov.br) e também ser fornecida em mídia do tipo CD ou DVD, a critério da Prefeitura Municipal de Sorriso.



A partir do fornecimento da interface gráfica, esta passará a ser de propriedade da PMS, cabendo a Contratada a atualização mensal do mesmo até o término do contrato.

- Deverá ser realizado, com a equipe técnica da PMS (4 funcionários), um treinamento teórico e prático para utilização da interface gráfica, a ser ministrado em local a ser oportunamente indicado pela Contratante.

A base digital do software deverá conter, no mínimo:

- Mapa da cidade (que será, fornecido pela contratante no início do contrato) e todos os cruzamentos semaforizados, Redes de Coordenação e Rotas de Avaliação de Desempenho

- Mapeamento dos Equipamentos Urbanos do Município (hospitais, postos de saúde, delegacia, prefeitura, secretarias e outros)

- Todos os projetos elaborados

- Pareceres Técnicos das Solicitações de Municípios

- Contagem Volumétrica Classificada

- Cadastro gráfico e fotográfico de cada cruzamento semaforizado

- Gráfico de Perfil de Fluxo de Tráfego utilizado para o cálculo de cada ciclo semaforico e Tabela Horária de Troca de Planos de Tráfego com respectivo tempo de ciclo e horário de entrada e saída das Programações Semaforicas.

- Diagrama de Intervalo, estágios e fluxos veiculares de cada movimento do cruzamento para cada Plano de Tráfego.

Planilhas de programação semaforica implantadas.

- Relatório de desempenho verificado nas Rotas de Avaliação de Desempenho previstas.

- Diagrama Tempo Espaço de cada rede de coordenação para cada plano de tráfego.

Para a realização dos serviços deverá ser emitida ordem pela Prefeitura Municipal de Sorriso especificando o objeto do Estudo e/ou Projeto, assim como serviços e dimensionamento da equipe técnica para desenvolvimento dos mesmos.

10. DA FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO.

10.1. Atuará como fiscal de contrato da presente contratação a servidora: *JANINE GUIMARÃES DE FREITAS COSTA* - CAU A91281-6

11. DO PRAZO DE EXECUÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO:

11.1. O prazo para a conclusão do PAIT será de 120 (cento e vinte) dias a partir da homologação da empresa selecionada e emissão de Ordem de Serviço;

11.2. Levantamento de dados: 30 dias corrido a partir da emissão da Ordem de Serviço;

11.3. Concepção de Soluções: 90 dias corrido a partir da emissão da Ordem de Serviço;

11.4. Elaboração do Projeto executivo: 30 dias úteis a partir da aprovação pelo contratante do item;

11.5. O prazo para pagamento será conforme o cronograma do DECRETO MUNICIPAL 004/2018, disponível no site www.sorriso.mt.gov.br.

11.5.1. O pagamento será realizado ao final da execução do objeto licitado, após recebimento e atesto do relatório final pelo fiscal de contrato juntamente com a Nota Fiscal referente a prestação de serviços concluídos integralmente.



12. DAS SANÇÕES/PENALIDADES.

Conforme disposto na Lei n° 8.666/93 e suas alterações e Lei n° 10.520/2002.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

13.1. APRESENTAÇÃO EXPOSITIVA DO PROJETO

A empresa contratada deverá preparar material expositivo dos pontos relevantes do Projeto Executivo em meio digital.

A Prefeitura agendará apresentação aos técnicos indicados para o acompanhamento e fiscalização da execução das obras a serem contratadas, oportunidade em que a empresa contratada fará a apresentação expositiva dos trabalhos.

13.2. APRESENTAÇÃO IMPRESSA DO PROJETO

Como produto deste trabalho serão entregues dois volumes impressos contendo a elaboração do Diagnóstico e Concepção de Soluções e dois volume contendo a elaboração dos Projetos executivos permitindo ao gestor público licitar a execução dos serviços propostos.

13.3. INFORMAÇÕES DIGITAIS

As informações alfanuméricas deverão ser fornecidas em mídia digital com os arquivos do tipo texto em formato .doc e os arquivos do tipo planilha em formato .xls.

As informações gráficas deverão ser fornecidas em mídia digital, com os arquivos em formato .dwg ou .dxf versão 2008 com plano de layers a ser aprovado pela Prefeitura, bem como os arquivos de plotagem .plt e .pdf.

13.4 PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS

Deve-se apresentar a relação de 03 (três) dos profissionais responsáveis pela elaboração de cada um dos itens constituintes do Projeto de Implantação são eles:

- Engenheiro Coordenador que possua 03 (três) atestados de realização de pesquisa de tráfego, 03 atestados de elaboração de plano de mobilidade e/ou PAIT utilizando ferramentas de micros simulação de tráfego, e elaboração de projeto executivo de sinalização viária. O Engenheiro coordenador devera comprovar 05 anos de experiência em estudos de tráfego comparados por atestado em período nãoconcomitantes; 03 atestados de estudo de micros simulação e 03 atestados de projeto executivo de sinalização.
- Engenheiro de tráfego: sendo Engenheiro civil e/ou arquiteto com especialização em engenharia de tráfego e/ou logística comprovando treinamento para simulação de tráfego através de software de micro simulação e 03 (três) atestados de estudo de tráfego utilizando ferramentas de micros simulação.
- Projetista: sendo engenheiro civil e/ou arquiteto, com 03 (três) atestados de elaboração do projeto executivo de sinalização.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

14.1. Disponibilizar todos os meios necessários para o recebimento dos bens, objeto da contratação;

14.2. Realizar o pagamento nos prazos e na forma estipulada no Contrato, conforme item 11.5.;

14.3. Acompanhar e fiscalizar a execução da Ata de Registro de Preços a ser firmado;

14.4. Comunicar imediatamente ao Fornecedor Registrado quaisquer irregularidades no fornecimento do objeto licitado e/ou vício no produto adquirido para que seja providenciada a regularização imediatamente após o recebimento da comunicação.

14.5. A elaboração do Projeto Técnico Simplificado exigido pelo Corpo de Bombeiros Militar, se necessário.



15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.

É vedado caucionar ou utilizar a Ata de Registro de Preços e/ou Contrato decorrente do presente instrumento para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização da Administração.

16. DOS REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO:

16.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) Cédula de Identidade ou documento oficial com foto, autenticada de todos os sócios da empresa;
- b) Registro comercial, no caso de Empresa Individual ou;
- c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores ou;
- d) Inscrição do ato constitutivo no caso de sociedade civil, acompanhada de prova de diretoria em exercício ou;
- e) Decreto de autorização, em se tratando de empresa e sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, obedecendo ao art. 28 da Lei nº 8.666/93;
- f) Certificado de Registro Cadastral expedido pela Prefeitura Municipal de Sorriso – MT (relação de documentos para efetivação de Certificado de Registro Cadastral – anexo V do edital) em plena vigência;
- f.1) Para comprovação de HABILITAÇÃO o CRC é um documento FACULTATIVO, mas importante, já que todos os dados da empresa serão previamente lançados no sistema operacional da Prefeitura Municipal de SORRISO - MT, dando celeridade no julgamento da licitação, na fase de lances e, posteriormente, na prestação de contas e envio das informações aos órgãos fiscalizadores, bem como mantém o cadastro da empresa para futuras licitações promovidas por esta Prefeitura;
- g) Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial da Sede da Licitante;
- h) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal, ou alvará de Licença para Funcionamento, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.

16.2. REGULARIDADE FISCAL:

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado;
- c) Certidão Negativa de Tributos Federais, unificada com a CND-INSS, fornecida pela Fazenda



- Federal, e a Dívida Ativa da União, fornecida pela Procuradoria da Fazenda Nacional;
- d) Certidão de Regularidade junto à Fazenda Estadual, relativo a débitos estaduais, fornecida pela Secretaria de Fazenda Estadual;
- e) Certidão quanto a Dívida Ativa Estadual, fornecida pela Procuradoria Geral do Estado;
- f) Certidão Negativa de Tributos Municipais da sede da licitante, incluindo Dívida Ativa, fornecido pela Prefeitura Municipal;
- g) Certidão Negativa de Débito (CND-FGTS), fornecida pela Caixa Econômica Federal, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- h) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, fornecida pela Justiça do Trabalho.

16.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- a) Demonstrações contábeis, incluindo o balanço patrimonial do último exercício social exigível, apresentados na forma da lei ou documentação equivalente, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;
- b) Para as empresas que são facultadas a apresentação do Balanço Patrimonial pelo FISCO, que o caso das empresas com Lucro Presumido, Lucro Arbitrado e Optantes pelo Simples Nacional (EPP e ME) em substituição ao Balanço poderão apresentar Declaração de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica – IRPJ ou DEFIS em caso empresa optante do simples nacional;
- c) Certidão Negativa de Falência e Concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, datada de, no máximo, **30 (trinta) dias** antes da data da abertura dos envelopes, caso não apresente o seu prazo de validade.

16.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PESSOA JURIDICA

- a) Apresentar prova de registro de inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), tanto da empresa quanto do profissional indicado como responsável técnico (art. 30, inciso I da Lei 8.666/93);
- b) Apresentar, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica em nome da licitante, pessoa jurídica, devidamente registrado na entidade profissional competente, no caso o CREA ou o CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, que comprove aptidão da licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos, similares ou superiores ao objeto deste edital (art. 30, inciso II da Lei 8.666/93);
- b.1) Para efeito de caracterização desta pertinência e compatibilidade, serão observados os mesmos parâmetros disposto no Termo de Referência;
- b.2) Atestado(s) deves(em) conter, além do nome do atestante, endereço e telefone da pessoa jurídica, ou qualquer outra forma de que a Prefeitura Municipal de Sorriso possa valer-se



para manter contato com a empresa declarante;

b.3) A Prefeitura Municipal de Sorriso se reserva o direito de realizar diligências para comprovar a veracidade dos atestados, podendo, requisitar cópias dos respectivos contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado;

c) A licitante deverá apresentar uma relação indicando os profissionais técnicos responsáveis pela execução dos serviços, devendo a equipe no mínimo ser composta por 03 (três) profissionais responsáveis pela elaboração de cada um dos itens constituintes do Projeto de Implantação, sendo eles:

c.1) Engenheiro e/ou Arquiteto: A licitante deverá apresentar acervo técnico completo do referido profissional, para fins de comprovar a experiência na execução de pesquisa de trafego, plano de mobilidade e/ou PAIT utilizando ferramentas de micros simulação de trafego, e elaboração de projeto executivo de sinalização viária, comprovar também no mínimo 05 anos de experiência em estudos de trafego comparados por atestado em período não concomitantes, estudo de micros simulação e execução de projeto executivo de sinalização;

c.2) Engenheiro de trafego: A licitante deverá apresentar acervo técnico completo do referido profissional, para fins de comprovar a experiência engenharia de trafego e/ou logística comprovando treinamento para simulação de trafego através de software de micro simulação e estudo de trafego utilizando ferramentas de micros simulação;

c.3) Projetista: A licitante deverá apresentar acervo técnico completo do referido profissional (podendo ser Engenheiro Civil e/ou Arquiteto) para fins de comprovar a experiência na elaboração do projeto executivo de sinalização.

c.4) A licitante deverá comprovar o vinculo dos profissionais indicados como responsáveis técnicos, antes da data de abertura do processo, bem como, manter durante toda a sua execução, a comprovação poderá ocorrer através da juntada de cópia da ficha de registro de empregado, ou da cópia do ato de investidura em cargo de direção, ou da cópia do contrato social caso seja sócio – proprietário, ou ainda do contrato civil de prestação de serviços celebrado com data anterior a abertura do processo, a fim de comprovar que estes profissionais pertencem ao quadro técnico da empresa, ou são seus diretores ou seus sócios;

c.5) O Acervo Técnico do Profissional corresponde a documentação que comprove sua experiência e capacidade na execução dos serviços licitados, exemplo: Certidão do CREA e ou CAU, currículo, carteira profissional, atestados de capacidade técnica, diplomas, certificados, entre outros documentos;

c.6) Não havendo comprovação da experiência exigida por meio de apresentação do acervo técnico do profissional disposto nos item c.1, c.2 e c.3 é causa de inabilitação da proponente.



- d) Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição e na Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999 (Modelo em Anexo no edital);
- e) Declaração de concordância de todos os termos estabelecidos no edital (Modelo em Anexo no edital);
- f) Declaração, sob as penas do art. 299 do Código Penal (Modelo em Anexo no edital);
- g) Declaração de Idoneidade da empresa licitante (Modelo em Anexo no edital);
- h) Declaração da própria empresa de que não existem em seu quadro de empregados servidores públicos municipais exercendo funções de gerência, administração ou tomada de decisão (Modelo em Anexo no edital).

Sorriso – MT, 05 de Abril de 2018.

LEONARDO ZANCHETTA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE CIDADE



ANEXO I

DOTAÇÕES:

A despesa decorrente do objeto desta licitação ocorrerá à conta de recursos específicos consignados no Orçamento:

ÓRGÃO	DOTAÇÃO	PROJ/ATIVIDADE	ELEMENTO DESPESA	COD RED
SECRETARIA MUNICIPAL DE CIDADE	14.001.15.452.0008.2105	CONTRATAR PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA E URBANIZAÇÃO	339039	466