



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

1. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.1. A contratação em questão encontra amparo legal no artigo 74, inciso I da Lei Federal N.º 14.133, de 2021, para ser realizada de forma direta, por inexigibilidade de licitação, conforme transcrito a seguir:

Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:

I - aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos.

2. DO OBJETO

2.1. Constitui Objeto do presente Processo Licitatório a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA SEMAFÓRICO PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA, TRANSPORTE, TRÂNSITO, RODOVIÁRIO E MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ/MG, POR INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO, ART. 74, INCISO I, DA LEI FEDERAL N.º 14.133/2021.**

3. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A Administração Pública Municipal é responsável pela sinalização de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam.

3.2. Um sistema semafórico, composto por semáforos (os sinais luminosos de trânsito), desempenha um papel crucial na gestão do tráfego em uma cidade, pois auxilia no fluxo de veículos, pedestres e ciclistas em cruzamentos e interseções de vias movimentadas, sendo possível programa-lo para dar prioridade em determinada direção em dias e horários específicos, como as horas de pico, evitando congestionamentos e aumentando a fluidez nas vias. Promove uma maior segurança viária ao fornecer informações claras sobre quando os veículos podem avançar, quando devem parar e quando os pedestres podem atravessar, garantindo mais acessibilidade ao pedestre ao proporcionar um tempo adequado para atravessar ruas e avenidas, reduzindo significativamente o risco de colisões e acidentes.

3.3. Sobre a segurança viária, além do que preceitua o CTB e Resoluções, é oportuno citar o Art. 144 da Constituição Federal:

“§ 10. A segurança viária, exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do seu patrimônio nas vias públicas:

I - Compreende a educação, engenharia e fiscalização de trânsito, além de outras atividades previstas em lei, que assegurem ao cidadão o direito à mobilidade urbana eficiente; e

II - Compete, no âmbito dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, aos respectivos órgãos ou entidades executivos e seus agentes de trânsito, estruturados em Carreira, na forma da lei.”

3.4. A necessidade de uma sinalização viária eficiente, correta, atualizada e em acordo com o CTB e Resoluções do Contran é incontestável e, nesse entendimento, é importante destacar o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Volume V), que trata da sinalização semafórica, e introduziu novos conceitos de projetos semafóricos tendo como base o tempo de espera dos pedestres e condutores.



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

3.5. Portanto a contratação de empresa especializada para a manutenção da rede semaforica é de suma importância, uma vez que os semáforos instalados garantem a fluidez do trânsito na região central do município e, em caso de falhas, podem acarretar diversos transtornos. Assim, não havendo no município uma equipe especializada para manutenção semaforica, é necessária sua contratação tanto para serviços de manutenção preventiva quanto para a manutenção corretiva, com fornecimento de peças necessárias para o pleno e regular funcionamento do equipamento.

3.6. Em conformidade com a Lei Federal N.º 14.133/2021, foi realizado estudo técnico preliminar que identificou que o serviço a ser contratado é de exclusividade do fabricante do Sistema Semaforico instalado no Município, conforme Carta de Exclusividade apresentada junto com a proposta.

4. DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

4.1. Foi elaborado Estudo Técnico Preliminar em conformidade com a Lei Federal N.º 14.133/2021, que será utilizado para instrução do processo de inexigibilidade de licitação.

5. DAS ESPECIFICAÇÕES E DESCRIÇÕES DETALHADAS DO OBJETO

5.1. Prestação de serviços, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento:

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	QUANT.	UNID.
1	Manutenção preventiva e corretiva mensal no sistema semaforico	12	Serviços

5.2. Este contrato vincula-se à proposta comercial do fornecedor exclusivo do objeto aqui referenciado, independente de transcrição.

5.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bens de luxo.

5.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

6.1. Tendo em vista que a natureza do objeto exige maior especialidade do fornecedor, se entende que os requisitos de habilitação além dos mínimos estabelecidos na legislação vigente devem ser acrescidos de comprovante de qualificação técnica.

6.2. O serviço prestado deverá atender as condições de funcionamento do Sistema Semaforico já instalado no município (Contransin).

6.3. O Serviço de Manutenção de Sistema Semaforico, com utilização de mão de obra especializada e capacitada para manutenções do sistema, repondo peças e elementos como placas, bolachas a leds, contadores regressivos e demais componentes do sistema, assim como reparos e programações específicas em controlador semaforico montagem de tabela de horários e planos de estágios, tornando o fluxo de veículos mais seguro e rápido. A Manutenção do sistema de sinalização semaforica, atua por meio de ações preventivas e corretivas.

6.4. A contratada deverá realizar o serviço de manutenção preventiva mensalmente em toda a rede semaforica do município de Santa Rita do Sapucaí.



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

6.5. O serviço de manutenção preventiva consiste na inspeção, testes e, se necessário, regulagem e pequenos reparos a fim de proporcionar o funcionamento eficiente, seguro e econômico dos semáforos. Os serviços de manutenção preventiva também consistem na revisão mensal por chamado, dos componentes semaforicos e com a finalidade de avaliar suas condições de funcionamento, detectando possíveis desgastes dos componentes e outros elementos. A manutenção preventiva será de 01 chamada mensal e terá prazo de atendimento de 48 (quarenta e oito) horas.

6.6. A contratada deverá realizar o serviço de manutenção corretiva com agilidade e dentro dos prazos contratuais.

6.7. Os serviços de manutenção corretiva consistem na solução de eventuais problemas, danos ou defeitos, bem como dos que venham a ocorrer durante a execução do contrato, de modo a garantir o perfeito funcionamento dos componentes, constituindo a reparação de defeitos e danos, substituição de componentes, através do fornecimento de mão de obra. A manutenção corretiva será realizada sempre que houver necessidade, limitada a 1 (uma) chamada por mês, mediante solicitação da equipe técnica da Prefeitura, tendo por finalidade corrigir falhas em qualquer equipamento compreendendo sua substituição e/ou o restabelecimento do estado operacional do componente. A manutenção corretiva terá o prazo de 12 (doze) horas para ser atendida.

6.8. Realizar 01 (uma) visita mensal para manutenção preventiva e 01 (uma) visita mensal para manutenção corretiva (quando necessário), conforme quadro abaixo:

MENSAL	
Chamadas Preventivas	Quantidade: 1 (uma) vez. Prazo de atendimento: 48 (quarenta e oito) horas.
Chamadas Corretivas (Emergenciais)	Quantidade: 1 (uma) vez. Prazo de atendimento: 24 (vinte e quatro) horas.

6.9. A contratada deverá fornecer diretamente o serviço, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza.

6.10. Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento do produto.

6.12. Detalhamento técnico:

6.12.1. A contratada deverá suprir todos os itens descritos durante as manutenções considerando o detalhamento técnico do material instalado no município.

6.12.2. Itens para manutenção:

- **Bolacha LED 200 mm nas cores Vermelha, Amarela e Verde.**

Módulos a Led composto de aproximadamente 110 led's de alta intensidade, nas cores especificas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), e AlInGaP (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha com encapsulamento incolor e vida útil média de 100.000 horas. Os módulos led's deverão ser polarizados independentes para no caso de queima de algum led não comprometa o sistema de funcionamento de nenhum outro. A tensão de alimentação para o conjunto óptico poderá ser na tensão de 127 ou 220 V, +/- 20% com frequência de 50/60 HZ, sendo sua fonte de alimentação do tipo chaveada ou por transformador.



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

O dispositivo deverá operar normalmente com uma temperatura de trabalho de -5 a + 45 graus centígrados, e com umidade relativa do ar de até 95%.

Módulos a Led conforme especificação, baseado na NBR 15889:

- A potência ativa máxima de cada módulo veicular, para tensão nominal de 127 V, segue:

Vermelho: 15 W

Amarelo: 15 W

Verde: 15 W

- Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5.

Vermelho: 162 cd

Amarelo: 402 cd

Verde: 211 cd

- Comprimento de onda de luz dos LEDs:

Vermelho: 620-680 nm

Amarelo: 585-605 nm

Verde: 490-520 nm

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;
- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.
- Distorção Harmônica total induzida na linha de potência AC pelo módulo, operada em voltagem nominal operacional não deve exceder 20%.

Comprovação das especificações de intensidade luminosa, cromaticidade e comprimento da onda, fator de potência mediante apresentação de laudos de ensaios fotométricos dos módulos focais a led feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABIPTI.

- Bolacha LED 300 mm nas cores Vermelha, Amarela e Verde.

Módulos a Led composto de aproximadamente 210 led's de alta intensidade, nas cores específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), de 7.000 mcd (milicandelas) e AlInGap (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha de 7.000 mcd (milicandelas), com encapsulamento incolor e vida útil media de 100.000 horas. Os módulos led's deverão ser polarizados independentes para no caso de queima de algum led não comprometa o sistema de funcionamento de nenhum outro. A tensão de alimentação para o conjunto óptico poderá ser na tensão de 127 ou 220 V, +/- 20% com frequência de 50/60 HZ, sendo sua fonte de alimentação do tipo chaveada ou por transformador. O dispositivo deverá operar normalmente com uma temperatura de trabalho de -5 a + 45 graus centígrados, e com umidade relativa do ar de até 95%.



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

Módulos a Led conforme especificação, baseado na NBR 15889:

- A potência ativa máxima de cada módulo veicular, para tensão nominal de 127 Vca, segue:

Vermelho: 24 W

Amarelo: 24 W

Verde: 24 W

- Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5.

Vermelho: 358 cd

Amarelo: 892 cd

Verde: 466 cd

- Comprimento de onda de luz dos LEDs:

Vermelho: 620-680 nm

Amarelo: 585-605 nm

Verde: 490-520 nm

- A lâmpada a LED deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;

- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.

- Distorção Harmônica total induzida na linha de potência AC pelo módulo, operada em voltagem nominal operacional não deve exceder 20%.

Comprovação das especificações de intensidade luminosa, cromaticidade e comprimento da onda, fator de potência mediante apresentação laudos de ensaios fotométricos dos módulos focais a led feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABIPTI.

- Bolacha (módulo) à LED de 200 mm Pedestre na cor Verde com Movimento Interativo.

Módulo composto de led's de alto brilho utilizando aproximadamente 230 led's para o boneco verde de movimento interativo, com led's de alta tecnologia nas cores específicas InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio) na cor verde puro (Pure Green) de mínimo 7.000 mcd com encapsulamento incolor e vida útil média de 100.000 horas.

Pedestre com sistema interativo com 4 (quatro) movimentos e com 8 ajustes de velocidades com funcionamento do boneco andando (verde pedestre) e nos segundos finais (pré-programado) o boneco passa a andar mais rápido. O pictograma do foco pedestre devera ser de modo que a visualização do boneco simule o pedestre em andamento e cada movimento devera se alterado a posição da cabeça, braços e pernas do boneco.

Frequência dos movimentos normal: de 0,3 a 2,0 Hz, frequência dos movimentos segundos finais: 2 vezes a frequência normal.

Módulos a Led conforme especificação:



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

- A potência ativa máxima de cada módulo pedestre, para tensão nominal de 127 Vca, segue:

Verde: 15 W

- Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5.

Verde: 110 cd

- Comprimento de onda de luz dos LEDs:

Verde: 490-520 nm

- A lâmpada a LED deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;

- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.

Comprovação das especificações de intensidade luminosa, cromaticidade e comprimento da onda, fator de potência mediante laudos de ensaios fotométricos dos módulos focais a led feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABIPTI.

- Gabinete para controladores R03

Gabinete blindado contra pó e respingos e com flange externa própria para a entrada dos cabos, flange esta parafusada externamente. Manufaturado com chapas de aço SAE 1010. O processo produtivo consiste de estamparia por puncionadeira CNC e viradeiras também CNC. O processo de pintura utilizado é o eletrostático com tintas à base de poliéster. Medindo aproximadamente 400mm X 300 mm X 300 mm, com borracha de vedação na porta. Gabinete deve ser compatível com Controladores marca Contransin.

- Placa de CPU R03

Placa confeccionada em circuito impresso do tipo dupla face, medindo aproximadamente 100 x 140 mm com processador ATMEL 89S52 24PC versão de funcionamento (V32), dotado de bateria níquel cádmio, relógio padrão DS 1302, saída para programador digital interativo através do conector padrão DB9. A placa após a sua produção deverá possuir acabamento com verniz incolor próprio para placas de circuito impresso. Placa deve ser compatível com Controladores marca Contransin.

- Placa de Potência R03

Placa confeccionada em circuito impresso do tipo dupla face, medindo aproximadamente 100 x 130 mm com 5 saídas independentes através de triac's com capacidade de 16 A por canal e conexão de saída através do conector padrão BLZ 5,08/8B 152936 e diodos emissores de luz (led) para monitoramento das fases veiculares ou pedestres. A placa após a sua produção deverá possuir acabamento com verniz incolor próprio para placas de circuito impresso. Placa deve ser compatível com Controladores marca Contransin.

- Placa Dezena/Unidade de Contador Digital Regressivo



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

Placa de contagem regressiva numérica na cor verde e vermelha, composto de aproximadamente 440 led's verde e 440 led's vermelho de alta intensidade, nas cores específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), de no mínimo 7.000 mcd (milicandelas) e AllnGap (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha de no mínimo 7.000 mcd (milicandelas), com encapsulamento incolor e vida útil média de 100.000 horas. O sistema de controle deverá ser microprocessado e que seja capaz de além da contagem regressiva funcionar conforme informações abaixo:

- A base de tempos deverá ser de 1 (uma) alteração para cada segundo e deverá sempre terminar a contagem no dígito 00;

- Quando o tempo for maior que 100s o sistema deverá ficar congelado nas barras dos segmentos F da unidade e F da Dezena cada um em suas determinadas cores, e só realmente no início da contagem dos 100 segundos o sistema começar a decrementar dos 99;

Online - é um sistema que funciona através de uma comunicação online com o controlador semafórico via cabos blindados ou sistema Bluetooth, assegurando que o mesmo decremente corretamente o tempo do verde ou vermelho mesmo nas trocas de planos dos semáforos, o que também é chamado de funcionamento em TEMPO REAL.

- 10 segundos do Vermelho e Total do verde - Durante a contagem do tempo do vermelho o sistema só começa a decrementar nos 10 segundos restantes da cor Vermelho, quando o tempo for maior que 10 segundos na cor vermelho deverá o sistema ficar congelado nas Barras dos segmentos F da unidade e F da Dezena. Na contagem do Verde o sistema decrementa normalmente.

- 10 segundos do Verde e Total do Vermelho - Durante a contagem do tempo do Verde o sistema só começa a decrementar nos 10 segundos restantes da cor Verde, quando o tempo for maior que 10 segundos na cor Verde deverá o sistema ficar congelado nas Barras dos segmentos F da unidade e F da Dezena. Na contagem do Vermelho o sistema conta normalmente.

- 10 segundos do Verde e 10 segundos do Vermelho - Durante a contagem do tempo do verde e do Vermelho o sistema só começa a decrementar nos 10 segundos restantes, quando o tempo for maior que 10 segundos deverá o sistema ficar congelado nas Barras dos segmentos F da unidade e F da Dezena cada um em suas determinadas cores; O sistema de identificação de cada módulo deverá ser do tipo chaves de seleção DIP Switch devidamente identificados, onde quando a opção On-line estiver para desligado o sistema funcionará com o carregamento do tempo através do acionamento de Verde e Vermelho de cada Foco e se as opções decrementos por tempos específicos estiverem em OFF, o sistema decrementa o tempo total do semáforo;

O Contador deverá ser constituído de duas placas inteiriças com dois dígitos e placa interface (controle) incorporada na placa de circuito impresso sendo estas localizada junto a placa de DEZENA/UNIDADE, a comunicação entre as placas dezena e unidade deverão ser por cabos flexíveis 1mm com conector macho e fêmea do tipo Plug-in, o sistema pode ou não necessitar de fase de alimentação elétrica independente, sendo que quando não necessitar deverá funcionar em semáforos que possuam um tempo máximo de 7 segundos de Amarelo, cada dígito de dezena e



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

unidade deverão ter no mínimo 220mm de largura e 400mm de altura, sendo que cada segmento possui largura de 40mm, os led's deverão ser polarizados independentes para no caso de queima de algum led não comprometa o sistema de funcionamento de nenhum outro, alimentação de 127/240v, contendo led's de sinalização que indicam placa energizada, alimentação do verde e do vermelho e também de funcionamento do microcontrolador.

Contador Digital Regressivo conforme especificação:

- A potência ativa máxima de cada módulo veicular, para tensão nominal de 127 V, segue:

Vermelho: 15 W

Verde: 15 W

- Intensidade luminosa em cd para ângulos horizontais e verticais de 0.

Vermelho: 400 cd

Verde: 400 cd

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;
- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.
- Ensaio de Vibração com operação normal após teste durante 10 minutos sobre Frequência de 3 e 10 Hz no período de 10 minutos.

Comprovação das especificações de intensidade luminosa, fator de potencia e vibração mediante laudos de ensaios fotométricos dos contadores regressivos feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABIPTI.

- Contador Veicular Regressivo Digital Microprocessado (Temporizador).

Módulo de contagem regressiva na cor verde e vermelha, composto de aproximadamente 440 led's verde e 440 led's vermelho de alta intensidade, nas cores específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), de 7.000 mcd (milicandelas) e AlInGap (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha de 7.000 mcd (milicandelas), com encapsulamento incolor e vida útil media de 100.000 horas. Contador constituído de duas placas inteiriças com dois dígitos e placa interface incorporada sendo esta localizada junto a placa de DEZENA, a comunicação entre as placas deverão ser por cabos flexíveis 1 mm com conector macho e fêmea do tipo Plug-in, necessitando de fase de alimentação independente para total segurança do sistema, cada dígito de dezena e unidade deverá ter aproximadamente 220 mm de largura e 400 mm de altura, ou em modelo similar com variação aproximada de + - 10%, sendo que cada segmento possui largura aproximada de 40 mm, os led's deverão ser polarizados independentes para no caso de queima de algum led não comprometa o sistema de funcionamento de nenhum outro, alimentação de 127/240v, montado em gabinete compacto de alta resistência em fibra de vidro, medindo aproximadamente 800 x 900 x 230 mm ou em modelo similar com variação aproximada de + - 10%, pintado na cor preto fosco, com tarjas refletivas em sua extremidade, tampa para o contador medindo aproximadamente 580 mm x 570 mm, ou em modelo similar com variação aproximada de + - 10%, com encaixe para lentes de 4 mm transparente com proteção UV e fechamento com fechaduras do tipo lingüeta e abre/fecha em Fenda localizada na parte frontal do gabinete para



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

facilitar a manutenção e instalação, chicote elétrico de ligação com conector, borrachas de vedação evitando a entrada de umidade e intempéries, suporte de fixação e chave de segurança independente para o contador (temporizador).

Contador Digital Regressivo conforme especificação:

- A potência ativa máxima de cada módulo veicular, para tensão nominal de 127 V, segue:

Vermelho: 15 W

Verde: 15 W

- Intensidade luminosa em cd para ângulos horizontais e verticais de 0.

Vermelho: 400 cd

Verde: 400 cd

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;
- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.
- Ensaio de Vibração com operação normal após teste durante 10 minutos sobre Frequência de 3 e 10 Hz no período de 10 minutos.

Comprovação das especificações de intensidade luminosa, fator de potencia e vibração mediante apresentação de laudos de ensaios fotométricos dos contadores regressivos feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABIPTI.

- Caixa de passagem 40 x 40 x 40 cm.

Confeccionada em concreto, utilizada para passagem elétrica (sem fundo) do tipo conectores elétricos para diversos fins e para a instalação de equipamentos para manutenção periódica da rede. Possui tampa em concreto totalmente vedada, afim de proteger os equipamentos dentro da caixa dos líquidos e agentes externos. Caixa de passagem de concreto de 40 ,40, com aproximadamente 3,0 centímetros de espessura.

- Kit Aterramento para Controlador

Kit composto por 4,5 metros de mangueira de 3/4", 3 hastes para aterramento, 10 metros de fio rígido 10 mm², 3 conectores grampo para haste de aterramento tipo olhal, 1 terminal de aperto ou pressão ("botinha") cuja devida instalação garante a proteção a variação de tensão de uma rede elétrica, eliminar as fugas de energia e proteger os componentes eletroeletrônicos do sistema bem como os usuários de um possível choque elétrico.

- Semipórtico semafórico modelo slim.

Estrutura metálica em modelo slim com design compacto em aço treliçado galvanizado revestido em chapas de Aluminium Composite Materia (ACM). As chapas deverão possuir tratamento especial com proteção UV. O acabamento lateral deverá ser em cantoneiras de alumínio. A base do pórtico deverá ser metálica para fxação em no



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

mínimo 4 chumbadores com suas extremidades superiores para porcas de no mínimo 1", e cada chumbador devendo ter no mínimo 1000 MM de profundidade engastado próprios no bloco de concreto. Características mínimas: 1. Dimensões de 340 x 300 x 6,50 metros (tolerância de +/-10%). 2. Acabamento anticorrosivo. 3. Incluso 01 grupo focal repetidor 3 x 200 MM a LED. 4. Potência máxima dos módulos de LED: 15W. 5. Parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado. 6. Formato retangular ou quadrado

- Braço duplo para semipórtico slim.

Braço projetado em aço galvanizado para fixação em semipórtico slim. A estrutura deverá possuir no mínimo uma projeção de 4,70 metros. Características mínimas: 1. Dimensões de 88,9 MM x 4700 MM x e $\geq$ 3,75 MM. 2. Composto por 02 braços projetados. 3. Formato cilíndrico. 4. Atendimento obrigatório à ABNT NBR 7400.

- Totem semafórico repetidor.

Estrutura metálica em aço treliçado galvanizado revestido em chapas de Aluminium Composite Material (ACM). As chapas deverão possuir tratamento especial com proteção UV. O acabamento lateral deverá ser em cantoneiras de alumínio. A base do pórtico deverá ser metálica para fixação em no mínimo 4 chumbadores em cada base com suas extremidades superiores para porcas de no mínimo 1", e cada chumbador devendo ter no mínimo 1000 MM de profundidade engastado próprios no bloco de concreto. 1. Dimensões de 300 x 300 x 3,20 metros (tolerância de +/-10%). 2. Acabamento anticorrosivo. 3. Incluso 01 grupo focal repetidor 3 x 200 MM a LED. 4. Potência máxima dos módulos de LED: 15W. 5. Parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado. 6. Formato retangular ou quadrado. 7. Possibilidade de adição de dispositivo sonoro para pedestres.

6.13. Materiais ao início do contrato.

6.13.1. Para o atendimento da continuidade do funcionamento, a CONTRATADA deverá dispor no início do contrato, dos seguintes equipamentos, já inclusos no valor deste contrato:

4	un	Placa CPU Microprocessada compatível com controlador modelo R03 – marca Contransin
4	un	Placa de Potência compatível com controlador modelo R03 – marca Contransin
4	un	Bolacha LED 200 mm (Vermelho)
4	un	Bolacha LED 200 mm (Amarelo)
4	un	Bolacha LED 200 mm (Verde)
4	un	Bolacha LED Pedestre na cor Vermelho
4	un	Bolacha LED Pedestre na cor Verde
4	un	Placa dezena / unidade para contador bicolor
300	mts	Cabo PP 4x1,5 mm
300	mts	Cabo PP 3x1,5 mm
60	mts	Cabo PP 2x2,5 mm

6.13.2. Para reposição de Semipórtico semafórico modelo slim, Braço duplo para semipórtico slim, Totem semafórico pedestre e Totem semafórico repetidor, o atendimento será feito em no máximo 120 (cento e vinte horas). Todos os chamados deverão ser por escrito (através de e-mail previamente indicado pela Contratada), feito pelo departamento requisitante e posterior ao recebimento da nota de empenho também por e-mail.

6.13.3. Quando da necessidade de reposição de peças e equipamentos, além dos materiais obrigatórios no início do contrato, a CONTRATADA deverá comunicar o fato à CONTRATANTE, apresentar relação dos itens, sendo



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

reservado o direito, à CONTRATANTE de realizar cotações e providenciar a compra; abaixo segue planilha com média de preços

Item	Unid	Descrição	Valor Unit.
1	Und	Contador Veicular Regressivo Digital Microprocessado (Temporizador)	R\$ 6.500,00
2	Und	Grupo Focal Repetidor à LED tipo I 200 x 200 x 200 mm	R\$ 2.150,00
3	Und	Grupo Focal para Pedestre.	R\$ 2.100,00
4	Und	Bolacha Led 200 Vm	R\$ 350,00
5	Und	Bolacha Led 200 Am	R\$ 350,00
6	Und	Bolacha Led 200 Vd	R\$ 350,00
7	Und	Bolacha Led 300 Vm	R\$ 550,00
8	Und	Bolacha Led 300 Am	R\$ 550,00
9	Und	Bolacha Led 300 Vd	R\$ 550,00
10	Und	Bolacha (módulo) à LED de 200 mm Pedestre na cor Verde com Movimento Interativo.	R\$ 600,00
11	Und	Suporte Basculante 101	R\$ 300,00
12	Und	Suporte Simples 114	R\$ 300,00
13	Und	Suporte Simples 101	R\$ 250,00
14	Und	Gabinete para Controlador	R\$ 2.000,00
15	Und	Controlador Eletrônico de Tráfego para 4 fases modelo R03	R\$ 8.500,00
16	Und	Rack completo para Controlador Eletrônico modelo R03	R\$ 4.400,00
17	Und	Placa CPU compatível com controlador R03	R\$ 1.600,00
18	Und	Placa Potência compatível com controlador R03	R\$ 1.500,00
19	Und	Placa Dezena / Unidade para Contador Regressivo	R\$ 3.000,00
20	Kit	Kit aterramento para controlador.	R\$ 350,00
21	M	Cabo PP 4 x 1,5mm	R\$ 15,00
22	M	Cabo PP 3 x 1,5mm	R\$ 14,00
23	M	Cabo PP 2 x 2,5mm	R\$ 13,50
24	Und	Semipórtico semafórico modelo slim.	R\$ 12.000,00
25	Und	Braço duplo para semipórtico slim.	R\$ 5.400,00
26	Und	Totem semafórico repetidor.	R\$ 7.500,00
27	Und	Totem semafórico pedestre	R\$ 7.500,00

6.14. Apresentação de Catálogo:

6.14.1. Não se aplica.

6.15. Subcontratação:

6.15.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

6.16. Garantia da contratação:

6.6.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

7. EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. Da solicitação do(s) Serviço(s):

7.1.1. A solicitação do(s) serviço(s) será feita conforme necessidade da Secretaria solicitante, mediante pedido encaminhado ao Setor de Pedidos de Compras da Prefeitura Municipal de Santa Rita do Sapucaí / MG para posterior emissão da Ordem de Fornecimento (OF).

**7.2. Condições de execução:**

7.2.1. O(s) serviço(s) de manutenção preventiva deverá(ão) ser realizado(s) no prazo máximo de até 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento da Ordem de Fornecimento (OF), na forma do Item 7.1.1.

7.2.2. O(s) serviço(s) de manutenção corretiva deverá(ão) ser realizado(s) no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da Ordem de Fornecimento (OF), na forma do Item 7.1.1.

7.2.3. O(s) serviço(s) deverá(ão) ser realizado(s) nos endereços (cruzamentos):

→ Rua Pedro Moreira da Costa X Praça Santa Rita/ Av. Sinhá Moreira.

→ Rua Pedro Moreira da Costa X Rua Cel. Francisco Palma X Rua Antônio M. da Costa/ Praça Santa Rita.

→ Av. Dr. Delfim Moreira X Rua Barão do Rio Branco/ Rua Dr. José Pinto Vilela.

→ Av. Dr. Delfim Moreira X Frederico Paula Cunha/ Rua Coronel Gabriel Capistrano.

→ Av. Frederico de Paula Cunha X Rua Elpídio Costa.

7.2.4. Juntamente com os produtos deverá ser entregue a respectiva Nota Fiscal, para conferência e aceite por servidor designado, e posterior encaminhamento ao Setor de Liquidação.

7.2.5. Verificada a não-conformidade dos produtos, as correções necessárias deverão ser promovidas no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas; do contrário, serão aplicadas as penalidades cabíveis previstas na legislação pertinente, no Edital e nos Instrumentos Vinculantes firmados.

8. GESTÃO DO CONTRATO

8.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

8.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

8.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

8.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

8.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

8.6. Fiscalização:

8.6.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).



8.6.2. O fiscal do contrato acompanhará sua execução, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 22, VI);

8.6.3. O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 15.495, de 2023, art. 22, II);

8.6.4. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 22, III);

8.6.5. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 22, IV).

8.6.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 22, V).

8.6.6. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 22, VII).

8.7. Fiscalização Administrativa:

8.7.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 15.495, de 2023).

8.7.2. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 23, IV).

8.8. Gestor do Contrato

8.8.1. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de fornecimento, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 21, IV).

8.8.1. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 21, II).

8.8.2. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 21, III).

8.8.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico e administrativo quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho



na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 21, VIII).

8.8.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 21, X).

8.8.5. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 15.495, de 2023, art. 21, VI).

8.8.6. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao Setor de Liquidação para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

9. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO E PAGAMENTOS

9.1. Recebimento:

9.1.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

9.1.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser refeitos no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

9.1.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e consequente aceitação mediante termo detalhado.

9.1.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 24 (vinte e quatro) horas.

9.1.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

9.1.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

9.1.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

9.1.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

9.2. Liquidação:



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

9.2.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

9.2.2. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.2.3. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

9.2.3.1. o prazo de validade;

9.2.3.2. a data da emissão;

9.2.3.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

9.2.3.4. o período respectivo de execução do contrato;

9.2.3.5. o valor a pagar; e

9.2.3.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

9.2.4. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

9.2.5. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.3. Prazo de pagamento

9.3.1. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias, após apresentação e aceitação da Nota Fiscal, que deverá vir acompanhada dos comprovantes atualizados de regularidade com o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

9.3.2. *Em caso de devolução da Nota Fiscal para correção, o prazo para pagamento passará a fluir após a sua reapresentação.*

9.3.3. *Ficará suspenso o pagamento em caso de fornecimento incompleto ou parcial dos produtos, até a sua regularização pela Contratada.*

9.3.4. O pagamento efetuado pelo Município estará sujeito a eventuais retenções expressamente previstas em Lei, se for o caso.

9.4. Forma de pagamento

9.4.1. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

9.4.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

9.4.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.



9.4.3.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

9.4.4. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

10. DOS PRAZOS

10.1. Da vigência do Contrato:

10.1.1. A vigência do contrato será de 12 meses a partir da data de assinatura do contrato.

10.2. O Contrato poderá ser prorrogado, quando atender ao disposto no Art. 107 da Lei Federal N.º 14.133/21, de acordo com o Interesse Público.

10.2.1. Na ocorrência de Prorrogação Contratual, após 12 (doze) meses do início da vigência, os valores poderão ser reajustados de acordo com o IPCA ou, na falta dele, por outro índice que venha a substituí-lo, juntado prévio parecer da Secretaria Municipal de Administração, Recursos Humanos e Finanças.

11. DAS OBRIGAÇÕES:

11.1. Da Contratada

11.1.1. Responsabilizar-se por eventuais danos que vier a causar ao Município ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Objeto.

11.1.2. Providenciar todos os recursos e insumos necessários ao perfeito cumprimento do objeto contratado, arcando com todas as despesas diretas ou indiretas decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus à CONTRATANTE, assumindo inteira responsabilidade sobre os serviços realizados.

11.1.3. Manter, *durante a vigência do Contrato*, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação, inclusive sua situação regular junto ao INSS, ao FGTS e às Fazendas Nacional, Estadual e Municipal, mediante o recolhimento das contribuições e impostos respectivos.

11.1.4. Submeter-se à fiscalização empreendida pela Contratante.

11.1.5. Cumprir com as obrigações trabalhistas e previdenciárias decorrentes do vínculo de seus empregados, assumindo, de forma exclusiva, todos os ônus advindos da relação empregatícia, não cabendo qualquer espécie de solidariedade à Contratante.

11.1.6. Cumprir fielmente com a execução do Contrato, honrando a qualidade, durabilidade e prazos de realização.

11.1.7. Manter elevado padrão de qualidade e segurança no processo de impressão nos cartões, a fim de evitar qualquer tipo de falsificação ou fraude.

11.1.8. É vedada a subcontratação para prestação dos serviços objeto desta licitação.

11.2. Da Contratante:

11.2.1. Prestar as informações necessárias à execução do Contrato por parte da Contratada.

11.2.2. Prestar o apoio necessário à Contratada para que seja alcançado o Objeto do Contrato, em toda a sua extensão, desde que por esse apoio não venha a assumir ônus adicionais.



PREFEITURA

www.pmsrs.mg.gov.br

11.2.3. Efetuar os pagamentos nas formas e condições estabelecidas no Processo.

11.2.4. Assegurar-se da boa qualidade dos serviços prestados, verificando sempre o seu bom desempenho e documentando as ocorrências havidas.

11.2.5. Notificar a CONTRATADA de eventuais defeitos ou imperfeições encontradas na execução dos serviços.

11.2.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, por meio do Fiscal designado no Termo de Referência e de quaisquer Órgãos da Administração Municipal, que, dentro de sua competência, poderão determinar medidas para a correta execução do Objeto, garantindo o fiel cumprimento das normas aplicáveis, apresentados na Proposta Técnica.

12. DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

12.1. As despesas decorrentes deste Objeto correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

02.14.04.122.0402.2.412.339039 - 745 (MULTRAM) - Manutenção da Secretaria Municipal de Transp. Transito e Mob. Urbana / Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica.

13. DA COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DO CERTAME E EXECUÇÃO DO CONTRATO:

13.1. A fiscalização do Contrato estará a cargo do(a) Servidor(a) Daniele Helena Pivoto Brandão.

13.2. A responsabilidade da execução documental (apenso) do Contrato estará a cargo do(a) Servidor(a) Paula Eduarda dos Santos Costa.

13.3. A responsabilidade da execução material e prática do Contrato estarão a cargo do Secretário Municipal de Segurança Pública, Transporte, Trânsito, Rodoviário e Mobilidade Urbana.

Santa Rita do Sapucaí, 02 de Julho de 2024.


Daniel Paulino de Souza

Secretário Segurança Pública, Transporte, Trânsito, Rodoviário e Mobilidade Urbana