



TERMO DE REFERÊNCIA (TR)

1 - DEFINIÇÃO DO OBJETO:

O objeto da presente licitação é o registro de preços para aquisição de materiais e prestação de serviços destinados à manutenção da sinalização semafórica no Município.

A licitação deve ser julgada por item.

Segue relação dos itens a serem licitados:

ITEM	QUANTIDADE	UND	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO
01	06	UND	Semáforo veicular regressivo (numérico) na cor preta, de foco quadrado de 215 mm x 215 mm a LED, com, no mínimo, 112 LEDs no formato espiral, de alto brilho cada, fabricado segundo a tecnologia InGaN na cor verde e tecnologia AlInGaP nas cores amarela e vermelha, com vida útil de utilização de 75.000 (setenta e cinco mil) horas, 220 V, para instalação junto a semáforo veicular 200 mm com proteção contra raios U.V. A espessura da parede da caixa e tampa deve ter 5 mm no mínimo, com módulo de semáforo fabricado em alumínio e silício, fundido ou injetado, tampa fixada em cada módulo mediante dobradiças, viseira em alumínio, espessura mínima de 1,2 mm, que garanta a boa visibilidade do iluminador quadrado de lado 215 mm, tendo a cobertura mínima de 50 % e máxima de 70 % da mesma e deve ter no mínimo 120 mm e no máximo 180 mm, conforme NBR 7995.
02	05	UND	Semáforo principal na cor preta, 3 focos (1 vermelho, 1 amarelo e 1 verde), diâmetro 200 mm a LED, com, no mínimo, 112 LEDs no formato espiral, de alto brilho cada, fabricado segundo a tecnologia InGaN na cor verde e tecnologia AlInGaP nas cores amarela e vermelha, com vida útil de utilização de 75.000 (setenta e cinco mil) horas, 220 V, fabricado em alumínio e silício, fundido ou injetado com proteção contra raios U.V. A espessura da parede da caixa e tampa deve ter 5 mm no mínimo, nos 3 (três) módulos independentes, tampa fixada em cada módulo mediante dobradiças, viseira em alumínio, espessura mínima de 1,2 mm, com formato que garanta a boa visibilidade da lente e cobertura de aproximadamente 85% da circunferência desta, conforme NBR 7995.
03	05	UND	Semáforo para pedestre pare e siga na cor preta, 2 focos (1 vermelho mão espalmada e 1 verde boneco estático) 215 mm x



			215 mm a LED, com, no mínimo, 112 LEDs no formato espiral, de alto brilho cada, fabricado segundo a tecnologia InGaN na cor verde e tecnologia AlInGaP nas cores amarela e vermelha, com vida útil de utilização de 75.000 (setenta e cinco mil) horas, 220 V. A espessura da parede da caixa e tampa deve ter 5 mm no mínimo, nos 2 (dois) módulos independentes, viseira em de chapa de alumínio, espessura mínima 1,2 mm, 10 cm de largura, em formato que garanta a boa visibilidade da lente e cobertura de aproximadamente 85% da circunferência desta, conforme NBR 7995.
04	10	UND	Iluminador veicular a LED, cor verde, com vida útil de utilização de 75.000 (setenta e cinco mil) horas, 220 V, para foco semafórico de 200 mm de diâmetro, com lente transparente em policarbonato injetado, plana, com superfícies lisas, com, no mínimo, 112 LEDs no formato espiral, de alto brilho cada, fabricado segundo a tecnologia InGaN.
05	10	UND	Iluminador veicular a LED, cor amarela, com vida útil de utilização de 75.000 (setenta e cinco mil) horas, 220 V, para foco semafórico de 200 mm de diâmetro, com lente transparente em policarbonato injetado, plana, com superfícies lisas, com, no mínimo, 112 LEDs no formato espiral, de alto brilho cada, fabricado segundo a tecnologia AlInGaP.
06	10	UND	Iluminador veicular a LED, cor vermelha, com vida útil de utilização de 75.000 (setenta e cinco mil) horas, 220 V, para foco semafórico de 200 mm de diâmetro, com lente transparente em policarbonato injetado, plana, com superfícies lisas, com, no mínimo, 112 LEDs no formato espiral, de alto brilho cada, fabricado segundo a tecnologia AlInGaP.
07	04	UND	Nobreak outdoor para semáforo, para instalação junto aos conjuntos semafóricos à LED e controladores de tráfego, de dimensões máximas externas (caixas): altura 900 mm, largura 690 mm e profundidade 420 mm, potência mínima 400 W e máxima 800 W, tensão de entrada e saída nominal AC (V): 220 V com seleção manual, frequência de entrada e saída (Hz): 60HZ, com fator de potência igual ou maior de 0,92, By Pass on-line digital e manual para manutenção, com bateria selada, estacionária ou lítio outdoor, com autonomia mínima de 2 horas no fornecimento de energia, temperatura de operação: -10°C a +60°C, com no mínimo duas tomadas de saídas no módulo nobreak, chave liga/desliga via disjuntor geral e conector para ligações da rede de alimentação, nobreak e controlador de tráfego, conforme NBR 15014 e NBR 15204.



08	02	UND	Controlador de tráfego que funcione na frequência de 60 Hz (\pm 5%) 220 VCA (\pm 20%), que opere como controlador de semáforos isolados, como controlador de semáforos que integram uma rede de semáforos coordenados e como controlador de semáforos que integram uma rede de semáforos centralizados, a partir de um Sistema Central, com chave ligar/desligar os circuitos lógicos do controlador e as lâmpadas dos grupos focais, disjuntor para ligar/desligar as lâmpadas dos grupos focais sem desligar os circuitos lógicos do controlador, chave para solicitação do modo amarelo intermitente, soquete para conexão do dispositivo que proporciona comando manual, tomada com a tensão da rede de alimentação, com capacidade para 15ª e mostradores visuais que indiquem o modo de operação, plano corrente e falhas do controlador de tráfego. Possuir funções de programação e verificação executadas através do equipamento de programação, constituído de teclado e display incorporado ao controlador, não podendo ser inserido programador portátil externo, com teclas identificadas e as mensagens no display em linguagem de Engenharia de Tráfego e na língua portuguesa. Display alfanumérico, apresentando 2 (duas) linhas com 16 (dezesesseis) caracteres cada e possui iluminação própria "back light", que proporcione, em campo, facilidades operacionais de programação e verificação, sem precisar recorrer às tabelas de conversões de códigos, teclado operacional que possua teclas especiais de funções e comandos, com condições de ser operado sob a incidência direta ou ausência total de luz artificial ou natural. Apresentar uma configuração que permite receber módulos de potência que controle até 06 (seis) grupos semaforicos, onde o módulo de potência seja responsável pelo controle de 02 (dois) grupos semaforicos (fases) e ter módulo de comunicação GPRS com configuração e operação independente.
09	05	UND	Módulo de potência para controlador de tráfego.
10	05	UND	Módulo lógico para controlador de tráfego.
11	05	UND	Módulo GPS para controlador de tráfego.
12	10	UND	Dispositivo protetor contra surtos (DPS) para linhas AC, com tecnologia de varistor de óxido de zinco (MOV), que suporte correntes de impulso de até 12,5 kA/275 V, de alta capacidade de condução de correntes de raios e que atenda aos requisitos das Normas IEC 61643-1 (classe I, II) e NBR 5410.
13	400	M	Cabo PP 750 V 4 x 1,5 mm



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

14	05	UND	Abraçadeira Simples 101 mm completo para semáforo
15	05	UND	Abraçadeira Simples 114 mm completo para semáforo
16	05	UND	Poste de aço galvanizado simples de 6 m, confeccionado de tubo com costura de aço galvanizado SAE 1010-1020, diâmetro externo de 114,3 mm com parede de 4,5 mm, dotado de um sistema de fixação para braço curvo no próprio poste. A fixação do braço curvo é feita através de 6 (seis) porcas soldadas ½" e parafusos galvanizados de cabeça sextavada ½" x 1".
17	05	UND	Braço curvo de aço galvanizado, projeção de 4,5 metros para semáforo, confeccionado de tubo com costura de aço galvanizado SAE 1010-1020 de diâmetro 101,6 mm e parede de 4,25 mm Todos os raios de curvatura e ângulos devem ser observados rigorosamente de forma que o ângulo de 90° seja correto, sem amassado ou enrugados com uniformidade do diâmetro do tubo. O braço com dispositivo para içamento por caminhão tipo munck, fixado na distância mínima de 30 cm da extremidade (horizontal) do braço, colocado no ponto de equilíbrio do braço para que o mesmo permaneça na vertical na sua elevação.
18	05	UND	Iluminador de pedestre a LED, boneco estático verde/vermelho, com vida útil de utilização de 75.000 (setenta e cinco mil) horas, 220V, fabricado segundo a tecnologia InGan na cor verde e tecnologia AlInGaP na cor vermelha.
19	03	UND	Correção de relógio do controlador eletrônico de tráfego.
20	08	UND	Conserto no módulo de potência do controlador eletrônico de tráfego.
21	08	UND	Conserto no módulo lógico do controlador eletrônico de tráfego.
22	03	UND	Conserto no módulo GPS do controlador eletrônico de tráfego.
23	10	UND	Substituição de DPS do controlador eletrônico de tráfego.
24	03	UND	Instalação de nobreak do controlador eletrônico de tráfego.
25	10	UND	Instalação de iluminador de LED veicular e pedestre.
26	05	UND	Inclusão de nova programação semaforica.
27	05	UND	Instalação de grupo focal veicular/pedestre.
28	250	M	Instalação de cabeamento do controlador eletrônico de tráfego.
29	03	UND	Instalação de aterramento do controlador eletrônico de tráfego.
30	05	UND	Instalação de botoeira do pedestre do controlador eletrônico de tráfego.



31	03	UND	Instalação de módulo GPS para controlador eletrônico de tráfego.
32	05	UND	Instalação do módulo de potência do controlador eletrônico de tráfego.
33	05	UND	Instalação do módulo lógico do controlador eletrônico de tráfego.
34	02	UND	Instalação de poste de aço galvanizado simples de 6 m
35	02	UND	Instalação de braço curvo de aço galvanizado, projeção de 4,5 metros para semáforo.
36	04	UND	Conserto e instalação da placa mãe/fonte do controlador eletrônico de tráfego.

1.1 Observações do objeto:

1.1.1 A empresa vencedora deverá prestar garantia mínima de 12 (doze) meses para os materiais, e garantia mínima de 90 (noventa) dias para os serviços prestados.

1.2 Qualificação técnica:

1.2.1 Para os itens 19 a 36, deverá ser apresentado **registro ou inscrição da empresa licitante na entidade profissional competente (CREA).**

2 - JUSTIFICATIVA:

O presente processo licitatório tem como objetivo adquirir materiais e contratar serviços destinados à manutenção da sinalização semaforica da cidade, para que o Departamento de Trânsito e Segurança consiga desempenhar com êxito suas atribuições, visando garantir a manutenção, conservação e ampliação da infraestrutura de sinalização viária nas vias públicas do Município.

Segundo o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume V (2022), a sinalização semaforica tem a finalidade de transmitir diferentes mensagens aos usuários da via pública, regulamentando o direito de passagem ou advertindo sobre situações especiais nas vias.

3 - FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

A contratação está prevista de acordo com Estudo Técnico Preliminar, de acordo com o estudo apresentado, devidamente relacionado no PAC.

Estava vigente a Ata de Registro de Preços nº 088/2023, Pregão Eletrônico nº 123/2023, que se findou em 25 de outubro de 2024, fazendo-se necessário providenciar novo processo licitatório, tendo em



vista que os materiais e os serviços prestados são de uso contínuo e de suma importância para o desenvolvimento das atividades desta Secretaria, o que impossibilita a SEMOT de ficar sem os mesmos.

4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução proposta é o registro de preços para aquisição de materiais e prestação de serviços destinados à manutenção da sinalização semaforica no Município, conforme as especificações e condições descritas em cada item neste Termo de Referência, para que posteriormente a Administração Pública Municipal realize de forma efetiva suas necessidades, para sanar sua demanda no que tange a estes serviços/materiais.

5 - LOCAL E DATA DE ENTREGA:

5.1 Local de entrega: Os materiais deverão ser entregues na Secretaria Municipal das Obras, Trânsito e Segurança (SEMOT), localizada na Rua Senador Alberto Pasqualini, nº 867 ou no endereço indicado pelo fiscal da ata, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, enquanto os serviços deverão ser realizados diretamente no local indicado pelo fiscal, no prazo máximo de 48h, ambos os prazos a contar da solicitação formal enviada pelo fiscal, por meio do envio da Nota de Empenho, de segunda à sexta-feira, no horário compreendido entre 7h30min e 11h30min e 13h30min e 17h30min; à critério da administração municipal, este horário poderá ser alterado.

5.2 Os materiais deverão ser entregues em perfeito estado, sem danos físicos e mecânicos oriundos do manuseio ou transporte.

5.3 Os materiais/serviços desta licitação serão recebidos e aceitos mediante fiscalização e estarão sujeitos à devolução/contestação caso não atendam as especificações exigidas no edital, caso este em que o licitante vencedor, obrigatoriamente, deverá efetuar correção/revisão das eventuais falhas apresentadas ou a substituição dos mesmos.

5.4. Caso o objeto não esteja de acordo com as especificações exigidas, esta Secretaria não o aceitará e lavrará termo circunstanciado do fato, que deverá ser encaminhado à autoridade superior, sob pena de responsabilidade.

5.5 A Secretaria terá o prazo de 02 (dois) dias úteis para processar a conferência e aceitação final dos materiais.

5.6 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da DETENTORA DA ATA pela perfeita execução do Empenho, ficando a mesma obrigada a substituir, no todo ou em parte, o objeto do Empenho, se a qualquer tempo se verificar vícios, defeitos ou incorreções.

5.7 A empresa terá um prazo máximo de 10 (dez) dias corridos para efetuar a entrega dos materiais e de 48h para a prestação dos serviços, a contar do recebimento da Nota de Empenho.



6 - DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

6.1 O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 12 (doze) meses, a contar da assinatura da mesma.

7 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o que deve de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado a presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Estima-se que o valor da aquisição será aquele realizado pelo Departamento de Compras em momento oportuno.

Vislumbra-se que tal valor deverá ser compatível com os orçamentos e com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal nº 016/2023, que “Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Santo Antônio da Patrulha, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

9 - FORMA DE PAGAMENTO:

9.1 O pagamento será efetuado em até 15 (quinze) dias após a entrega de cada Nota Fiscal. A DETENTORA DA ATA deverá apresentar os documentos de cobrança em nome da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha, nos quais devem estar discriminados os materiais entregues ou os serviços prestados, e deverá ainda constar na Nota Fiscal o número da Nota de Empenho prévio, emitida por esta Prefeitura.

9.2 O pagamento somente será realizado após a liberação realizada pelo fiscal da ata, designado em Portaria Especial.

9.3 Não será efetuado qualquer pagamento à DETENTORA DA ATA enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.



9.4 O CNPJ da DETENTORA DA ATA constante na Nota Fiscal deverá ser o mesmo da documentação apresentada no processo licitatório e, no corpo da nota, deverá obrigatoriamente constar o número deste processo, o número da Licitação, o número da nota de empenho prévio, emitida por esta Prefeitura, e os dados bancários da empresa, bem como conter ainda as assinaturas dos fiscais na Nota Fiscal.

9.5 A DETENTORA DA ATA deverá apresentar a Nota Fiscal/Fatura, destacados os valores relativos ao IR, INSS (nos termos da Lei Previdenciária) e o ISS, caso ocorra fato gerador destes e outros impostos, sob pena de retenção dos valores no ato do pagamento, conforme disposto no Decreto Municipal n.º 271/2022 e IN RFB n.º 1.234/2012, alterada pela IN RFB n.º 2108/2022.

9.6 A DETENTORA DA ATA deverá emitir 01 (uma) nota fiscal por empenho (caso sejam emitidos mais de um empenho para os materiais entregues ou os serviços prestados).

10 - RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE:

10.1 Efetuar o pagamento conforme o determinado neste instrumento.

10.2 Cobrar a fiscalização da ata de registro de preços, que será realizada por servidor designado por portaria.

10.3 Durante a vigência da ata de registro de preços, enviar correspondência a FORNECEDORA, sempre que necessário, informando possíveis ações que estejam em desacordo com o estabelecido.

11 - RESPONSABILIDADES DA DETENTORA DA ATA:

11.1 Executar o objeto licitado conforme especificações deste Termo de Referência e seus anexos, e em consonância com a proposta de preço apresentada.

11.2 Obedecer à cronologia da entrega dos materiais e da prestação dos serviços, atendendo as solicitações da CONTRATANTE.

11.3 Indenizar terceiros por eventuais prejuízos decorrentes da execução ou inadimplência da presente ata, independentemente das sanções aplicáveis e demais responsabilidades.

11.4 Comunicar por escrito, na forma do estabelecido neste instrumento, qualquer anormalidade que eventualmente apure ter ocorrido na entrega dos materiais ou na prestação dos serviços, ou que possa comprometer a sua qualidade.

11.5 Não transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte, a terceiros, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.

11.6 Atender as determinações da fiscalização da CONTRATANTE.

11.7 Manter, durante a validade da ata, as mesmas condições de habilitação.



11.8 Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE no prazo de 03 (três) dias.

11.9 Arcar com todas as despesas com transporte, taxas, impostos ou quaisquer outros acréscimos legais.

11.10 Efetuar a substituição ou troca dos materiais, objeto da ata de registro de preços, caso não estejam de acordo com o exigido.

11.11 Manter em estoque e em perfeitas condições de uso os objetos da presente licitação.

11.12 As despesas sociais, salários, taxas e impostos incidentes sobre a prestação dos serviços do objeto do edital, serão exclusivamente de responsabilidade da DETENTORA DA ATA, assim como o fornecimento de EPI para os técnicos e funcionários da mesma.

12 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

12.1 Os recursos orçamentários para fazer frente às despesas da presente licitação serão alocados quando da emissão da Nota de Empenho.

Pedido de Compra 2024/3704.

Santo Antônio da Patrulha/RS, 15 de maio de 2025.

Marcelo Santos da Silva.

Secretário Municipal das Obras, Trânsito e Segurança.

PFNG