



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BASTOS**  
**ESTADO DE SÃO PAULO**  
**GABINETE DO PREFEITO**  
**DIVISÃO DE COMPRAS – FONE: 14/3478-9800.**

### **EDITAL MINUCIOSO**

PREGÃO PRESENCIAL N.º 82/19  
PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 123/2019  
DATA, LOCAL E HORÁRIO P/RECEBIMENTO DOS ENVELOPES: 11/10/2019, 8:30 HS – D. DE COMPRAS.  
DATA DA REALIZAÇÃO: 11/10/2019  
HORÁRIO: 8:30 HS.  
LOCAL: Divisão de Compras da Prefeitura Municipal de Bastos, sito à Rua Ademar de Barros, 530 – centro – Bastos – SP.

O Prefeito do Município de Bastos Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, faz saber que se encontra aberto na Divisão de Compras, o Edital de Pregão Presencial n.º 82, para a aquisição e instalação de equipamentos de sinalização semafórica no cruzamento das Ruas Ademar de Barros com a rua Duque de Caxias, pelo regime de execução por preço global, sendo o tipo de licitação a de MENOR PREÇO, regido em todos os seus termos pelas Leis Federais n.ºs 10.520 de 17 de julho de 2002, 8.666/93 de 23 de junho de 1993 alterada pela Lei Federal n.º 8.883/94 e introduções posteriores, Lei Complementar n.º123, de 14 de dezembro de 2.006 alterada pela Lei Complementar n.º147, de 7 de agosto de 2.014, Lei Municipal n.º 1.980/07 de 16 de outubro de 2007 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

Os envelopes contendo a proposta e os documentos de habilitação serão recebidos no endereço acima mencionado, na sessão pública de processamento do Pregão, após o credenciamento dos interessados que se apresentarem para participar do certame.

A sessão do processamento do pregão será realizada na Divisão de Compras da Prefeitura Municipal de Bastos, sito à Rua Ademar de Barros, 530 – centro Bastos - SP, no dia 03 de outubro de 2019, no horário das 8:30 hs., será realizada pelo Pregoeiro e Equipe de Apoio, designados nos autos do processo em epígrafe através de Portaria.

#### **1.0 - DO OBJETO:**

Aquisição e instalação de equipamentos de sinalização semafórica no cruzamento das Ruas Ademar de Barros com Duque de Caxias, de acordo com memorial descritivo, planilha orçamentária, termo de referência e croqui anexo a este processo a seguir discriminado: -

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **OBJETIVOS E REQUISITOS**

#### **OBJETO**

Pregão Presencial do Tipo **Menor Preço Global**, para o “Fornecimento e Implantação de Materiais de Sinalização Semafórica no **Cruzamento da Rua Duque de Caxias x Rua Adhemar de Barros**, no Município de Bastos – SP”.

## INTRODUÇÃO

O aumento no fluxo de automóveis nos municípios vem determinando a utilização de novos sistemas de gestão, tendo o objetivo de identificar as sazonalidades do tráfego ao longo do dia e da semana para então propor diversos planos semafóricos que visem aperfeiçoar a operação semafórica em função das peculiaridades do fluxo veicular no local (picos da manhã, almoço, tarde, entradas e saídas de escola, finais de semana, etc.).

Trata-se da utilização de equipamentos em sistema totalmente digital, microprocessado para controle de tráfego de maneira eficiente, com prévia utilização de focos semafóricos com contagem regressiva de tempo que auxilia na tomada de decisão dos condutores, sendo também considerado como complemento usual e necessário para um futuro sistema de fiscalização de avanço de sinal verde.

O sistema possui, como uma das vantagens, a programação e operação do sistema de sincronismo para “onda verde”. Trata-se de um sistema inteligente de controle para ajuste e sincronização dos semáforos melhorando consideravelmente o fluxo de trânsito, reduzindo assim os atrasos e paradas em até 30%. Quando o sistema semafórico funciona em sincronismo ocorre melhor fluidez no trânsito e maior segurança para os usuários.

Ele ainda garante a posterior utilização de uma CTA - Central Semafórica, para gerenciamento e controle “on-line” e instantâneo diretamente desta central, garantindo a rapidez de troca de informações para o funcionamento de acordo com as necessidades viárias do tráfego.

Tal contratação se justifica pela necessidade de uma nova implantação e revitalização dos semáforos existentes, uma vez que os equipamentos atuais possuem limitações, dificultando o fluxo do trânsito neste município, podendo com isso gerar consequências ainda maiores e mais drásticas, como acidentes envolvendo pedestres ou veículos.

Além disso, a utilização de um sistema avançado em sinalização semafórica está aos poucos se alinhando às políticas de consolidação tecnológica e evolutiva de cidades por todo o mundo, que já não consideram a construção de mais vias, túneis e viadutos como a solução mágica para melhorar o trânsito, e sim ao contrário, se não bem planejada, muitas vezes dão a impressão inicial de que há uma folga na cidade, e que logo após algum tempo só atraem mais e mais veículos às ruas. Sendo assim, o foco deve ser a criação de um sistema que ajude os grandes e pequenos centros urbanos a aperfeiçoarem a resposta de seus sistemas de sinalização de forma sistêmica, já que o tráfego deve ser considerado como um organismo vivo, que vive em constante transformação.

Para que esse sistema funcione de forma eficaz, se faz necessário que os materiais fornecidos sejam compatíveis com os existentes no município.

**Conforme Planilha Orçamentária e Anexo I - Termo de Referência.**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QTDE</b>	<b>UN</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL</b>
1	CONTROLADOR DE TRÁFEGO MICROPROCESSADO 06/08 FASES COM MÓDULO DE COMUNICAÇÃO C/ CENTRAL DE TRÁFEGO E MÓDULO GPS PARA SINCRONISMO. (conforme Termo de Referência).	01	UN		
2	GRUPO FOCAL SEMAFÓRICO PRINCIPAL VEICULAR, TIPO I 200X300X200, COM LÂMPADAS LED DE 200MM VERDE E VERMELHA E LÂMPADA LED 300MM AMARELA COM TEMPORIZADOR REGRESIVO VERDE E VERMELHO. (conforme Termo de Referência).	02	UN		
3	GRUPO FOCAL SEMAFÓRICO REPETIDOR VEICULAR, TIPO I 3X200MM, COM LÂMPADAS LED 200MM VERMELHO, AMARELO E VERDE. (conforme Termo de Referência).	02	UN		
4	GRUPO FOCAL SEMAFÓRICO PEDESTRE, COM LÂMPADAS LED VERMELHO "BONECO PARADO" E VERDE "BONECO ANDANDO" C/ CONTAGEM REGRESSIVA DE DOIS DIGITOS DURANTE O TEMPO VERDE DO PEDESTRE. (conforme Termo de Referência).	08	UN		
5	COLUNA SEMAFÓRICA 114MM, PARA 1 BRAÇO PROJETADO (conforme Termo de Referência).	02	UN		
6	BRAÇO PROJETADO 101MM (conforme Termo de Referência).	02	UN		
7	COLUNA SEMAFÓRICA 101MM, PARA GRUPO FOCAL DE PEDESTRE (conforme Termo de Referência).	06	UN		
8	COLUNA EXTENSORA 88,9MM (conforme Termo de Referência)	06			
9	CABO PP 4 VIAS 1,5MM COM ISOLAÇÃO 750V COM OS TENTOS INTERNOS NAS CORES VERMELHO, AMARELO, VERDE E PRETO. (conforme Termo de Referência).	150	M		
10	CABO PP 3 VIAS 1,5MM COM ISOLAÇÃO 750V COM OS TENTOS INTERNOS NAS CORES VERMELHO, VERDE E PRETO. (conforme Termo de Referência).	150	M		
11	CABO PP 2 VIAS 2,5MM COM ISOLAÇÃO 750V COM OS TENTOS INTERNOS NAS CORES AZUL E PRETO. (conforme Termo de Referência).	50	M		
12	PRESSBOW COMPLETO COM ARMAÇÃO SECUNDARIO PADRÃO TIPO PESADA E ROLDANA DE PROCELANA PARA ESTICAMENTO DE CABOS.	08	UN		
13	LÂMPADA LED 200MM VERMELHA. (conforme Termo de Referência).	02	UN		
14	LÂMPADA LED 200MM AMARELA. (conforme Termo de Referência).	03	UN		
15	LÂMPADA LED 200MM VERDE. (conforme Termo de Referência).	03	UN		
16	PESTANAS PARA CAIXA DE FOCO VEICULAR.	01	UN		
17	BATERIA SELADA UNIPOWER.	02	UN		
18	PAINEL INTERNO COMPLETO PARA TEMPORIZADOR VEICULAR SEMAFÓRICO DE 2 DIGITOS COM CONTAGEM NO VERDE E VERMELHO.	01	UN		
19	SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS.	01	UN		

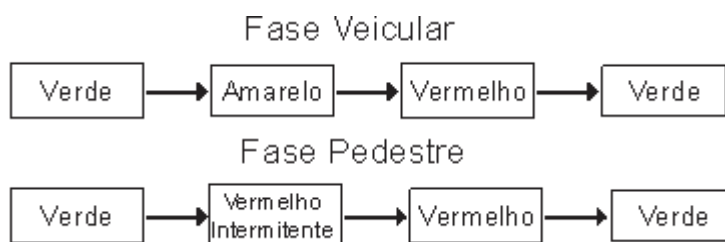
**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA**

## 1. CONTROLADOR DE TRÁFEGO

### 1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 1.1.1. **Fases:** Controle de no mínimo 2 fases semafóricas independentes, expansível até 8 fases, podendo estas serem programadas como veiculares ou pedestres;
- 1.1.2. **Estágio:** Programação de no mínimo 08 estágios ou 30 intervalos independentes;
- 1.1.3. **Planos:** Programação de no mínimo 16 planos de tráfego completos e independentes;
- 1.1.4. **Trocas de Plano:** Trocas de modo e planos, de no mínimo 32 entradas programáveis por dia da semana, hora, minuto e segundo, podendo ativar e desativar cada Troca sem perder a programação;
- 1.1.5. **Painel do Controlador:** Possuir os seguintes recursos operacionais:
- Disjuntor para desligamento dos focos, sem desligar os circuitos lógicos e mostradores do painel, inclusive dos módulos de potência, fonte e comunicação;
  - Chave para solicitação do modo amarelo intermitente;
  - Entrada para dispositivo de comando manual com pino P10;
  - Tomada auxiliar para alimentação elétrica de no mínimo 10A protegido por fusível;
- 1.1.6. **Detetores:** Possuir no mínimo 4 entradas opto-isoladas para botoeiras de pedestres ou laço;
- 1.1.7. **Acionamento das luzes:** Possibilitar o acionamento de lâmpadas halógenas, incandescentes e LED's através de componentes de estado sólido (TRIACs) com capacidade de no mínimo 3A por fase. Possuir proteção independente por fase, através de fusíveis na saída do Módulo de Potência. O disparo para acionamento deverá ser realizado no "zerovolt da senóide", aumentando a vida útil da lâmpada;
- 1.1.8. **Seqüência de Cores:** Permitir as seguintes sequencias de cores:



- 1.1.9. **Seqüência de Partida:** Sempre que o controlador for energizado ou sair do modo amarelo intermitente, os grupos focais veiculares deverão permanecer 5 segundos em amarelo intermitente (focos pedestre devem ficar apagados) e em seguida todos os focos devem permanecer 3 segundos em vermelho total para então iniciar a execução do plano programado.

- 1.1.10. **Relógio:** Possuir a referência do tempo para troca de planos, a partir de um relógio de tempo real baseado num cristal de quartzo. Quando houver interrupção de energia, o relógio deverá permanecer em funcionamento, alimentado por uma bateria interna;
- 1.1.11. **Comunicação:** Permitir a interligação em rede tipo Mestre-Escravo para garantia do sincronismo entre os cruzamentos, podendo ainda, permitir conexão a uma Central de Tráfego. A rede deverá utilizar o padrão RS-485 e permitir a interligação de no mínimo 60 controladores a uma distância de 1.500 metros, podendo utilizar repetidores para distâncias maiores. O Módulo de Comunicação deve estar acompanhado por um Módulo de Proteção, que deverá proteger o controlador de ruídos e descargas estáticas;
- 1.1.12. **Falhas: Possuir autodiagnostico de falhas com informação através do display, e acionamento** do modo intermitente para falhas graves.
- 1.1.13. **Verdes Conflitantes: Possuir monitoramento contínuo nos focos verdes das fases veiculares e pedestres. A constatação da presença de verdes conflitantes deverá induzir o controlador a operar em modo amarelo intermitente, em no máximo 1s;**
- 1.1.14. **Retorno de Vermelho: Na ausência do vermelho em uma fase, o controlador deverá ser induzido a operar no modo amarelo intermitente, se programado para tal ação;**
- 1.1.15. **Modos de Operação: Amarelo Intermitente, Manual, Fixo, Sincronizado, Atuado e Centralizado;**
- 1.1.16. **Modularidade: Possuir módulos de engate rápido, permitindo sua retirada de forma rápida e segura sem necessidade de desconectar cabos de conexão dos grupos focais;**
- 1.1.17. **Borneiras: Possuir bornes para conexão das fases, alimentação e aterramento do tipo engate rápido com mola, sem a presença de parafusos;**
- 1.1.18. **Gabinete: Possuir gabinete em chapa de alumínio ou aço inoxidável, com pintura epóxi anticorrosão, porta provida de duas fechaduras para evitar arrombamento, braçadeiras para colunas de 4.1/2" e calha para saída dos cabos; O gabinete deverá abrigar todos os componentes do controlador e ter grau de proteção IP 54 no mínimo, a prova de chuvas e poeira;**
- 1.1.19. **Alimentação: 101,6 a 264 volts através de seleção automática. Deverá ser protegido totalmente contra sobretensões ou correntes excessivas por disjuntores termomagnéticos, fusíveis. O equipamento deverá dispor de ponto de conexão para aterramento, na cor padrão verde;**

## 1.2. PROGRAMADOR

- 1.2.1. **Programador poderá ser incorporado ou portátil e executar todas as funções de programação e monitoramento;**
- 1.2.2. **A programação e inserção de valores deverão ser realizadas através de teclas de função, e um visor (display) de cristal líquido, que deverá possuir no mínimo 02**

**linhas com 16 caracteres cada, com iluminação traseira (back light), que deverá permitir operação sob a incidência direta de luz artificial ou natural;**

**1.2.3. O programador deverá estar preparado para executar, as funções listadas abaixo:**

**1.2.4. Funções de Programação**

- a) Inserção ou atualização dos parâmetros do relógio interno (dia, mês e ano, hora, minuto, segundo);
- b) Programação completa ou alteração de horários de trocas de plano e modos de operação;
- c) Programação ou alteração da configuração de estágio obrigatório ou não, fases ligadas, tempos de verde normal, máximo, mínimo, amarelo normal, vermelho de limpeza e associação de detetores a estágios independente para cada plano;
- d) Programação da Tabela de Verdes Conflitantes independente da tabela de Estágio x Fase;
- e) Programação dos tempos de Verde de Segurança independente para cada estágio;

**1.2.5. Funções de Verificação**

- a) Monitoramento e leitura do relógio interno do controlador (ao vivo);
- b) Visualização dos últimos 50 registros de eventos e falhas do controlador com indicação do código da falha, dia, mês, ano, hora, minuto e segundo da ocorrência;
- c) Visualização do Tempo restante juntamente com Troca, Plano, Estágio correntes;
- d) Visualização do Modo de Operação e defasagem corrente (quando em modo sincronizado);

**1.2.6. As programações ou alterações seguintes, por segurança, somente poderão ser realizadas quando o controlador estiver no modo amarelo intermitente:**

- a) Tabela de Verdes Conflitantes;
- b) Programação da configuração da Tabela de Estágios x Fases;

**1.2.7. As demais alterações na programação semafórica, tais como tempos de verde, entreverdes, defasagem, etc. poderão ser efetuadas sem nenhuma restrição;**

**1.2.8. Qualquer alteração na programação do plano atual no controlador deverá vigorar de imediato, no próximo ciclo em que foi introduzida a alteração. Quando isso não for mais possível, a alteração deverá ser implementada no ciclo seguinte;**

**1.3. EMPACOTAMENTO MECÂNICO**

1.3.1.1. A porta deverá ter dois fechos com chave de segredo e deverá ter fechamento de forma que não permita o fácil arrombamento, ou seja, não deve ter frestas onde se possa forçar a porta com a mão. Não serão aceitas fechaduras que permitam o arrombamento de maneira fácil como, por exemplo, através da chave de fenda ou alicate.

1.3.1.2. Toda ligação do equipamento com o meio externo deverá ser feita através do gabinete que o aloja (alimentação elétrica, saídas para acionamento de Lâmpadas LED dos semáforos e entradas para as botoeiras).

1.3.1.3. Independente da tecnologia utilizada para o atendimento das especificações, especialmente quanto ao funcionamento na falta de energia, todo o equipamento deverá ser fornecido e devidamente acomodado dentro do gabinete do controlador objetivando a redução da poluição visual, facilidade na manutenção e operação do equipamento semafórico. Caso haja uso de sistema GPS/GPRS, este poderá ser instalado fora do gabinete para melhor aquisição do de sinal.

1.3.1.4. **O gabinete deverá ser construído com chapa de alumínio ou aço inoxidável, e ser pintado com pintura eletrostática a pó polimerizado a 220°C e ter proteção contra entrada de água e poeira, no mínimo IP54.**

1.3.1.5. O controlador alojado deverá funcionar em campo com temperatura ambiente externa na faixa de 0 (zero) a 55 (cinquenta e cinco) graus centígrados, com insolação direta. Umidade relativa do ar de até 90% (noventa por cento) não condensado.

## 2. **LÂMPADAS LED VEICULAR 200MM, 300MM E PEDESTRE**

### 2.1. **DEFINIÇÃO**

2.1.1. Conjunto formado por circuito eletrônico dotado de LEDs (Diodo Emissor de Luz) de alta intensidade, proteções mecânicas e elétricas contra curto circuito, choques elétricos, transientes e surtos de tensão, terminais de conexão e demais componentes, que formam um módulo único.

2.1.2. Todas as Lâmpadas LED fornecidas devem atender as especificações deste item, mesmo aquelas que compõem outros equipamentos e devem ainda ser da mesma marca e modelo, de forma a atenderem ao princípio da padronização.

### 2.2. **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

#### 2.2.1. **PROTEÇÃO MECÂNICA**

2.2.1.1. Caixa de proteção (cluster) em Polipropileno ou ABS preto, com guarnição de borracha para vedação.

2.2.1.2. Grau de proteção IP 55, à prova de poeira e chuvas (devidamente instalado).

2.2.1.3. Lente confeccionada em policarbonato plano de 2,0mm, com proteção UVA, formando uma superfície externa lisa e polida para evitar o acúmulo de poeira.

#### 2.2.2. **FIXAÇÃO**

2.2.2.1. Fixação pelo lado interno, facilitando a implantação, substituição ou manuseio do módulo LED, livre de procedimentos especiais ou desmontagem do grupo focal.

2.2.2.2. Presilha de fixação, confeccionada em alumínio (2 mm de espessura), com pressão suficiente para fixação da lâmpada na tampa do foco semafórico.

#### 2.2.3. **TECNOLOGIA DOS LEDS**

2.2.3.1. Utilização de tecnologia AlInGaP (Alumínio, Índio, Gálio e Fósforo) para as cores amarelo e vermelho e tecnologia InGaN (Índio, Gálio e Nitrogênio) para a cor verde. Encapsulamento do diodo LED com proteção UVA incolor não tingido.

## 2.2.4. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E ÓPTICAS

- 2.2.4.1. A Lâmpada LED poderá funcionar com tensão fixa, selecionada de acordo com o projeto entre 12 e 48 volts, corrente contínua e será fornecida pelo Controlador de Tráfego ou e 101,6 a 264 volts.
- 2.2.4.2. A Lâmpada LED se alimentada por corrente contínua deverá ser protegida contra transientes e surtos de tensão na alimentação pela fonte chaveada do controlador de tráfego, por dispositivo DPS e Disjuntores Eletromagnéticos do controlador de tráfego e Disjuntor;
- 2.2.4.3. A Lâmpada LED se alimentada por corrente alternada deverá ser protegida contra transientes e surtos de tensão na alimentação pela sua fonte interna, que deverá ser do tipo chaveada *full range* e com Fator de Potência maior que 0,92.
- 2.2.4.4. **Chicote para conexão em cabo PP 2 vias 1,5mm<sup>2</sup>. O tento interno do cabo PP deverá ser da cor da Lâmpada LED acesa para facilitar a identificação e manutenção das Lâmpadas LED.**
- 2.2.4.5. Qualquer anomalia de um LED não deve afetar mais que 8% dos LEDs, que deverão obrigatoriamente ser ligados em séries de no mínimo 5 LEDs de forma a obter melhor eficiência energética.
- 2.2.4.6. As Lâmpadas LED podem veiculares de 200mm devem ter no mínimo 117 LEDs cada, as de 300mm no mínimo 205 LEDs e as Pedestre devem ter o formato específico definido na norma ABNT NBR 7995:2013.
- 2.2.4.7. A lâmpada a LED deve operar na temperatura ambiente de -5°C a 60°C a umidade relativa do ar de até 90% (não condensado) sem prejuízo para seus componentes;
- 2.2.4.8. A potência ativa de cada módulo veicular, para tensão nominal, não poderá ser superior a 15 watts.
- 2.2.4.9. As Lâmpadas LED devem atender na íntegra a ABNT NBR 15889:2010

## 3. GRUPO FOCAL TIPO I 3x200MM REPETIDOR

### 3.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 3.1.1. O Grupo Focal semafórico Tipo I 200x200x200mm deve ser montado com caixas de alumínio injetado com portinhola fabricada com o mesmo material, contendo orifícios, guias, ressaltos e reforços necessários para fixação das pestanas e da Lâmpada LED.
- 3.1.2. Devem ser instaladas Lâmpadas LED: 1 Vermelha, 1 Amarela e 1 Verde no grupo focal, conforme Manual Brasileiro de Sinalização Semafórica. As Lâmpadas LED utilizadas devem atender as especificações já expostas em item específico.
- 3.1.3. O fechamento das caixas deve ser feito com fecho simples sem a necessidade de uso de ferramentas para abertura e os componentes utilizados devem ser galvanizados ou de aço inoxidável; A caixa de foco deve ser vedada, protegendo a Lâmpada LED contra intempéries;
- 3.1.4. A fixação deverá ser feita com 2 (dois) suportes simples em alumínio fundido pintado na mesma cor que o grupo focal;



3.1.5. O Grupo Focal deve atender às especificações da norma ABNT NBR 7995:2013 – Sinalização semafórica – Grupo focal semafórico em alumínio.

3.1.6. Todas as Caixas de Foco fornecidas, mesmo aquelas que compõem outros equipamentos, devem ser da mesma marca e modelo, de forma a atenderem ao princípio da padronização.

#### 4. GRUPO FOCAL SEMAFÓRICO PRINCIPAL TIPO I 200X300X200 COM CONTADOR DE TEMPO REGRESSIVO

##### 4.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

4.1.1. O Temporizador, que deverá ser exibido junto a Lâmpada LED 300mm amarela, não deve necessitar de comunicação por software com o controlador, portanto a leitura do tempo programado deverá ser feita no primeiro ciclo e mostrado nos seguintes. A leitura do tempo deve ser precisa e feita impreterivelmente no primeiro ciclo para ser mostrada a partir do segundo. Durante o primeiro ciclo, enquanto o contador está verificando o tempo, o contador não deve indicar nenhum número durante este processo.

4.1.2. A contagem regressiva de tempo será realizada no foco de 300mm amarelo, ou seja, o módulo 300mm amarelo além de ascender a cor correspondente, mostra a contagem regressiva de tempo nas cores verde e vermelho. Com Lâmpadas LED 200mm Vermelho com no mínimo 121 LEDs, 300mm amarelo com no mínimo 430 LEDs e 200mm Verde com no mínimo 121 LEDs. Montado em caixas porta foco de alumínio injetado, com Anteparo Solar e suporte de fixação em alumínio.

4.1.3. A contagem deverá ser regressiva e sincronizada com o grupo focal e iniciar no tempo máximo definido em programação para cada cor de acordo com a programação estabelecida no sistema de controle e finalizar com o número “01” para em seguida mudar de intervalo de cor. Sua contagem deverá também ser exatamente sincronizada com o sistema de controle. A contagem deve ser feita nas cores verde e vermelho, acompanhando a cor do grupo focal. Durante o ajuste do tempo, o Contador Semafórico deverá indicar um duplo traço ( " - - " ) evitando confusões.

4.1.4. A instalação do Temporizador Semafórico Veicular deverá ser simples, sendo necessária apenas a ligação dos quatro fios destinado ao grupo focal comum, ou seja, fase Verde, Amarela, Vermelha e Comum, ou seja, apenas com o uso do cabo de 4 vias utilizado em qualquer grupo focal. Não deve ser necessária nenhuma ligação adicional para alimentar o contador.

4.1.5. **Visando a simplificação da instalação do Temporizador e atendendo ao princípio legal da economicidade, não será aceito que se instale ligação independente para alimentação do Contador Veicular evitando-se a necessidade de compra de cabos adicionais e majoração no valor da mão de obra de instalação e futuras manutenções.**

4.1.6. O Contador Semafórico Veicular deve ter grau de proteção, mínimo, IP 55, ou seja, à prova de poeira e chuva.

4.1.7. O Grupo Focal semafórico Tipo I 200x300x200mm deve ser **Montado na Horizontal** Veicular com caixas de alumínio injetado, com portinhola fabricada com o mesmo material, contendo orifícios, guias, ressaltos e reforços necessários para fixação das pestanas e da Lâmpada LED. Devendo ainda dispor de Anteparo Solar, em alumínio naval com 1,5mm de espessura e pintura eletrostática a pó a 220°C na cor preto fosco, envolvendo todo o conjunto Grupo Focal Tipo I 200x300x200mm.

- 4.1.8. Devem ser instaladas Lâmpadas LED: 1 Vermelha, 1 Amarela e 1 Verde no grupo focal, conforme Manual Brasileiro de Sinalização Semafórica. As Lâmpadas LED utilizadas devem atender as especificações já expostas em item específico.
- 4.1.9. O fechamento das caixas deve ser feito com fecho simples sem a necessidade de uso de ferramentas para abertura e os componentes utilizados devem ser galvanizados ou de aço inoxidável e a caixa de foco deve ser vedada, protegendo a Lâmpada LED contra intempéries;
- 4.1.10. A fixação deverá ser feita com suporte em aço galvanizado com furacão para nivelamento do equipamento.
- 4.1.11. O Grupo Focal deve atender às especificações da norma ABNT NBR 7995:2013 - Sinalização Semafórica – Grupo focal semafórico em alumínio.
- 4.1.12. Todas as Caixas de Foco fornecidas, inclusive dos outros equipamentos, mesmo aquelas que compõem outros equipamentos e devem ser da mesma marca, material e modelo, de forma a atenderem ao princípio da padronização.

## 5. GRUPO FOCAL PEDESTRE COM TEMPORIZADOR

### 5.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 5.1.1. O Grupo Focal Semafórico para Pedestre com Temporizador deve ser montado com caixas de alumínio injetado e portinhola QUADRADA fabricada com o mesmo material, contendo orifícios, guias, ressaltos e reforços necessários para fixação das pestanas e da Lâmpada LED Quadrada específica para Pedestre.
- 5.1.2. O Grupo Focal Semafórico para Pedestre com Temporizador deverá ter dois dígitos de sete segmentos com software embarcado e apto a trabalhar com qualquer controlador existente no mercado, sem a necessidade de comunicação com o Controlador de Tráfego.
- 5.1.3. A contagem deverá ser regressiva e iniciando no tempo máximo definido em programação para a cor VERDE e finalizar com o número “01”, mostrando no foco superior a contagem regressiva e no inferior o "Boneco Andando". Ao terminar a contagem o foco deverá mostrar em VERMELHO o "Boneco Parado" no foco superior;
- 5.1.4. A instalação do Grupo Focal Semafórico para Pedestre com Temporizador deverá ser simples, sendo necessária a ligação de apenas **3 (três) fios** destinado ao grupo focal pedestre comum, ou seja, fase verde, vermelha e comum. **Não deve ser necessária nenhuma ligação adicional para alimentar o Grupo Focal e/ou o Contador;**
- 5.1.5. A alimentação deverá ser provida pela fonte do Controlador Semafórico, inclusive quando o semáforo estiver operando com baterias;
- 5.1.6. O fechamento das caixas deve ser feito com fecho simples sem a necessidade de uso de ferramentas para abertura e os componentes utilizados devem ser galvanizados ou de aço inoxidável e a caixa de foco deve ser vedada, protegendo a Lâmpada LED contra intempéries;
- 5.1.7. A fixação deverá ser feita com 2 (dois) suportes simples em alumínio fundido pintado na mesma cor que o grupo focal;

- 5.1.8. O Grupo Focal deve atender às especificações da norma ABNT NBR 7995:2013 – Sinalização semafórica – Grupo focal semafórico em alumínio.
- 5.1.9. As Lâmpadas LED devem atender, onde couber, a norma ABNT 15889:2010 – Sinalização Semafórica – Foco semafórico com base em diodos emissores de luz (LED).
- 5.1.10. Todas as Caixas de Foco Pedestre fornecidas, mesmo aquelas que compõem outros equipamentos, devem ser da mesma marca e modelo, de forma a atenderem ao princípio da padronização.
- 5.1.11. A Contratante poderá exigir a entrega de Laudo de Laboratório autorizado pelo INMETRO comprovando as características e funcionalidades do equipamento, sendo o custo coberto pela contratada.

## **6. COLUNA Ø114MM x 6M P/ UM BRAÇO PROJETADO**

### **6.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS**

- 6.1.1. Deve ser construído com tubo costurado de aço de com 114mm (4 e ½”) de diâmetro e parede de 4,25mm com comprimento de 6m galvanizado a fogo.
- 6.1.2. A coluna deve contar com 2 anti-giros soldados a 0,40m da base que será chumbada no solo.
- 6.1.3. A fixação do braço projetado na coluna deve ser feita inserindo 0,50m do braço na coluna e apertado com 8 parafusos de ½” x 2 ½” galvanizados.
- 6.1.4. A coluna deve ter furos para passagem de cabos para instalação de botoeiras, controladora semafórica e/ou repetidor veicular (adquiridos separadamente), inclusive furação para instalação subterrânea.
- 6.1.5. A coluna deve ser galvanizada a fogo, por dentro e por fora, após todos os serviços de corte, solda e dobra. Após a galvanização, todas as roscas devem ser limpas com a utilização de macho mecânico adequado para facilitar a colocação dos parafusos.

## **7. COLUNA SIMPLES Ø101MM x 6M**

### **7.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS**

- 7.1.1. Deve ser construído com tubo costurado de aço de com 101mm (4”) de diâmetro e parede de 3,25mm com comprimento de 6m galvanizado a fogo.
- 7.1.2. A coluna deve contar com 1 anti-giros soldados a 0,40m da base que será chumbada no solo.
- 7.1.3. A coluna deve ter furos para passagem de cabos para instalação de botoeiras, controladora semafórica e/ou repetidor veicular (adquiridos separadamente), inclusive furação para instalação subterrânea.
- 7.1.4. A coluna deve ser galvanizada a fogo, por dentro e por fora, após todos os serviços de corte, solda e dobra. Após a galvanização, todas as roscas devem ser limpas com a utilização de macho mecânico adequado para facilitar a colocação dos parafusos.

## **8. COLUNA EXTENSORA Ø88,9MM x 2M**

## 8.1. CARACTERISTICAS GERAIS

- 8.1.1. Deve ser construído com tubo costurado de aço de com 88,9mm (3,5") de diâmetro e parede de 3,25mm com comprimento de 6m galvanizado a fogo.
- 8.1.2. A coluna deve ter furo para passagem de cabos para instalação.
- 8.1.3. A coluna deve ser galvanizada a fogo, por dentro e por fora, após todos os serviços de corte, solda e dobra. Após a galvanização, todas as roscas devem ser limpas com a utilização de macho mecânico adequado para facilitar a colocação dos parafusos.

## 9. BRAÇO PROJETADO Ø101MM COM PROJEÇÃO DE 4,7M

### 9.1. CARACTERISTICAS GERAIS

- 9.1.1. Deve ser construído com tubo costurado de aço de com 101mm (4") de diâmetro e parede de 3,75mm e dobrado de forma a permitir uma projeção máxima de 4,70m.
- 9.1.2. A fixação do braço projetado na coluna deve ser feita inserindo 0,50m do braço (até a arruela de parada) na coluna e apertado com 8 parafusos de ½" x 2 ½" galvanizados;
- 9.1.3. O braço projetado deve ter furo para passagem de cabos para instalação do Grupo Focal principal e/ou Contador Digital (adquiridos separadamente).
- 9.1.4. O braço projetado deve ser galvanizado a fogo, por dentro e por fora, após todos os serviços de corte, solda e dobra. Após a galvanização, todas as roscas devem ser limpas com a utilização de macho mecânico adequado para facilitar a colocação dos parafusos.

## 10. CABOS

- 10.1.1. CONDUTOR: Fio de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5.
- 10.1.2. ISOLAÇÃO: Composto termoplástico à base de PVC flexível antichama, permitindo uma temperatura máxima de operação no condutor de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito.
- 10.1.3. ENCHIMENTO: Composto termoplástico à base de PVC flexível
- 10.1.4. COBERTURA: Composto termoplástico à base de PVC antichama.
- 10.1.5. IDENTIFICAÇÃO:
  - Cabo unipolar: Cobertura preta, verde e azul-claro
  - Cabo Multipolares: Cobertura preta.
  - Veia dos cabos multipolares:
  - Cabo bipolar: Isolação preta e azul-claro
  - Cabo tripolar: Isolação preta, vermelha e verde
  - Cabo tetra polar: Isolação preta, vermelha, amarela e verde
- 10.1.6. APLICAÇÃO: Instalações elétricas fixas em baixa tensão (residenciais, comerciais e industriais) em circuitos alimentadores e distribuição de força, em linhas aéreas, eletrodutos (embutidos ou aparentes), canaletas (abertas ou fechadas) eletrocalhas, leitos e diretamente enterrados conforme NBR 5410.

10.1.7. **NORMAS APLICÁVEIS:**

- NBR 7288 – Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1kV a 6kV.
- NBR NM 280– Condutores de cabos isolados.
- NBR 6245– Determinação do índice de oxigênio.
- NBR 6812– Queima vertical (fogueira).

**11. SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO SEMAFÓRICA AÉREA**

11.1.1. Serviço de implantação e configuração dos equipamentos semafóricos, com ferramentas, caminhão com guincho e cesta para duas pessoas e equipe com no mínimo 1 (um) motorista habilitado para dirigir o caminhão e operar o guincho, 1 (um) técnico especializado em implantação e manutenção semafórica e 1 (um) ajudante. A equipe deverá estar capacitada e dispor das ferramentas necessárias de executar serviços de remoção e instalação de controlador semafórico, colunas e braços do semáforo, grupos focais veicular e pedestre, troca dos cabos do semáforo, troca de lâmpadas LED e todos os serviços relacionados a sinalização semafórica.

**12. DA GARANTIA**

- 1.**
- 2.**
- 3.**
- 4.**
- 5.**
- 6.**
- 7.**
- 8.**
- 9.**
- 10.**
- 11.**
- 12.**
- 13.**
- 14.**
- 15.**

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

29.

30.

31.

#### 31.1. CARACTERISTICAS GERAIS DA GARANTIA

- 31.1.1. A CONTRATADA deverá assegurar o perfeito funcionamento de todos os equipamentos entregues contra defeitos de fabricação, materiais e mão de obra por um período mínimo de 12 (doze) meses a partir da data da sua instalação, salvo se o defeito decorrer de manuseio incorreto, instalação incorreta ou em tensão diferente da especificada.
- 31.1.2. Deverá ser apresentado também, junto com a proposta, Folder Ilustrativo dos equipamentos ou página impressa do site da empresa, onde constem informações dos produtos ofertados.
- 31.1.3. Deverá ser apresentado junto com a habilitação, no mínimo, **01 Atestado(s) de capacidade técnica** emitido por pessoa jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT's) emitidas pelo CREA, comprovando que profissional(is) de nível superior, indicado(s) para ser(em) o(s)

responsável(is) técnico(s) do serviço, executou(aram) serviço(s) de característica/grau de complexidade similar(es) ou superior(es) ao objeto desta licitação.

- 31.1.4. Deverá ser apresentado, junto com a proposta, **Laudo das Lâmpadas LED** emitido por laboratório associado ao **ABIPT ou INMETRO** conforme **Norma NBR 15889:2010**. O Laudo deverá conter no mínimo, os seguintes ensaios: Burn-In, Intensidade Luminosa, Potência Nominal, Cromaticidade, Grau de Proteção IP 55 e Tensão Aplicada ao Dielétrico.
- 31.1.5. A CONTRATADA deverá oferecer treinamento básico de operação, programação e manutenção dos equipamentos fornecidos a pelo menos 3 (três) técnicos da contratante, sem nenhum custo adicional à CONTRATANTE.
- 31.1.6. A CONTRATADA deverá, durante o período de garantia, repor todos os equipamentos que apresentarem defeitos provenientes de falha na fabricação e/ou projeto do produto e dispor de material de reposição por um período mínimo de 5 anos, mesmo após o fim da garantia contratual.
- 31.1.7. Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá dispor de equipamentos a pronta entrega na fábrica para substituição de equipamentos que eventualmente apresentem falhas.
- 31.1.8. Tais falhas serão informadas pela Diretoria Municipal de Trânsito, via notificação formal, e ficam a cargo da CONTRATADA a sua retirada, transporte e pronta substituição dos equipamentos nos endereços indicados na notificação.

Arqº Daniel Messias dos Santos

Assistente Secr. Municipal de Planejamento

## **5.0 - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:**

Poderão participar do certame todos os interessados do ramo de atividade pertinente ao objeto desta licitação, que preencherem as condições de credenciamento e requisitos deste edital.

## **6.0 - DO CREDENCIAMENTO:**

Para o credenciamento deverão ser apresentados os documentos a seguir discriminados:

Tratando-se de representante legal: o estatuto social, contrato social ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência da investidura. Tratando-se de procurador, o instrumento de procuração público ou particular com firma reconhecida do qual constem poderes específicos para formular lances, negociar preço, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, acompanhado do correspondente documento que comprove os poderes do mandante para a outorga.

O representante legal e o procurador deverão se identificar exibindo documento oficial de identificação que contenha foto.

Será admitido apenas 01 (um) representante para cada licitante credenciada, sendo que cada um deles poderá representar apenas uma credenciada.

A ausência do Credenciado, em qualquer momento da sessão, importará em imediata exclusão da licitante por ele representada, salvo autorização expressa do Pregoeiro.

## **7.0 - DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE PLENO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO, DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.**

A declaração de pleno atendimento aos requisitos de habilitação de acordo com o modelo abaixo deverá ser apresentada fora dos Envelopes n.ºs 1 e 2.

### 7.1 - MODELO

Eu (nome completo), representante legal da empresa (nome da pessoa jurídica), interessada em participar no Processo Licitatório n.º 123/2019, na Modalidade Pregão (Presencial) n.º 82/2019, da Prefeitura do Município de Bastos/SP., declaro pleno atendimento aos requisitos de habilitação desta empresa.

Local e data.

Nome, RG e assinatura do representante legal.

A proposta e os documentos para habilitação deverão ser apresentados, separadamente em 2 envelopes fechados e indevassáveis, contendo em sua parte externa, além do nome da proponente, os seguintes dizeres:

**ENVELOPE N.º 1 – PROPOSTA**  
**Pregão n.º 82/2019**  
**Processo n.º 123/2019**  
**Prefeitura do Município de Bastos/SP.**

**ENVELOPE N.º 2 – HABILITAÇÃO**  
**Pregão n.º 82/2019**  
**Processo n.º 123/2019**  
**Prefeitura do Município de Bastos/SP.**

7.2 - A proposta deverá ser elaborada em papel timbrado da empresa e redigida em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, com suas páginas numeradas sequencialmente, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas e ser datada e assinada pelo representante legal da licitante ou pelo procurador, juntando-se a procuração.

Os documentos necessários à habilitação deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião de notas ou cópia acompanhada do original para autenticação pelo Pregoeiro ou por membro da Equipe de Apoio.

### 8.0 - DO CONTEÚDO DO ENVELOPE PROPOSTA

A proposta de preço deverá conter os seguintes elementos:

Nome, endereço, CNPJ e inscrição estadual/municipal da licitante, se houver;

Número do processo e do Pregão;

Descrição do objeto da presente licitação, inclusive marca, em conformidade com as especificações do folheto descritivo;

Preço unitário e total, por item em moeda corrente nacional, em algarismo, apurado à data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos, como por exemplo: transportes, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o fornecimento do objeto da presente licitação;

Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias.

### 9.0 - DO CONTEÚDO DO ENVELOPE “DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO”

O Envelope “Documentos de Habilitação” deverá conter os documentos a seguir relacionados os quais dizem respeito a:

#### 9.1 - HABILITAÇÃO JURÍDICA

Registro comercial, no caso de empresa individual;

Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais;

Documentos de eleição dos atuais administradores, tratando-se de sociedades por ações, acompanhados da respectiva ata da última eleição;



Ato constitutivo devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, tratando-se de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

Decreto de autorização e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, tratando-se de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, quando a atividade assim o exigir.

Os documentos apresentados no credenciamento não precisarão constar do Envelope “Documentos de Habilitação”, se tiverem sido apresentados para o credenciamento neste Pregão.

## 9.2 - DA REGULARIDADE FISCAL

Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);  
Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual (relativos ao ICMS) da sede da licitante;  
Certidão de regularidade de débito para com a Fazenda Municipal da sede da licitante;  
Certidão de regularidade de débito para com o Sistema de Seguridade Social (INSS) e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).  
Certidão de regularidade de débito para com a Sec. da Receita Federal e a Procuradoria da Fazenda Nacional.  
Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

## 9.3 - OUTRAS COMPROVAÇÕES

**Declarações da licitante, elaborada em papel timbrado** e subscrita por seu representante legal, de que se encontra em situação regular perante o **Ministério do Trabalho** e **declaração que não possui fato superveniente impeditivo**:

## 10 - MODELO DE SITUAÇÃO REGULAR PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

Eu (nome completo), representante legal da empresa (nome da pessoa jurídica), interessada em participar do processo licitatório, na Modalidade Pregão (Presencial) n.º 82/2019, da Prefeitura do Município de Bastos, declaro sob as penas da lei que a (nome da pessoa jurídica) encontra-se em situação regular perante o Ministério do trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII, do artigo 7.º, da Constituição Federal.

Local e data.

Nome, RG e assinatura do representante legal.

Declaração elaborada em papel timbrado e subscrita pelo representante legal da licitante, assegurando a inexistência de impedimento legal para licitar ou contratar com a Administração.

### 10.1 – MODELO de Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo de habilitação, na forma do § 2º do artigo 32 da Lei Federal nº 8.666/93.

#### MINUTA DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

Ref: (identificação da licitação)

....., inscrito no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº .....DECLARA, para fins do disposto no § 2º do artigo 32 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não está impedida de participar de licitações ou contratar com a Administração Pública, Direta ou Indireta e que não é

declarada inidônea pelo Poder Público, de quaisquer esferas da Federação. Não se encontra, nos termos da legislação em vigor ou do Pregão, sujeito a qualquer outro fato ou circunstância que possa impedir a sua regular participação na presente licitação, ou a eventual contratação que deste procedimento possa decorrer.

.....  
(data)

.....  
(assinatura do representante legal)

## **11 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO**

É facultada às licitantes a substituição dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, pelo comprovante de registro cadastral da Prefeitura de Bastos, para participar de licitações junto ao Município de Bastos no ramo de atividade compatível com o objeto do certame, o qual deverá ser apresentado acompanhado dos documentos relacionados nos subitens 9.2 e 9.3 do item 9, que não tenham sido apresentados para o cadastramento ou, se apresentados, já estejam com os respectivos prazos de validade vencidos na data de apresentação das propostas.

Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões/documentos apresentadas, a Administração aceitará como válidas as expedidas até 90 (noventa) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas.

## **12 - DO PROCEDIMENTO E DO JULGAMENTO**

No local, data e horário constantes do preâmbulo, será aberta a sessão de processamento do Pregão, iniciando-se com o credenciamento dos interessados em participar do certame, com duração mínima de 30 minutos.

Após o credenciamento, as licitantes entregarão ao Pregoeiro a declaração de pleno atendimento aos requisitos de habilitação, em envelopes separados, da proposta de preços e dos documentos de habilitação.

12.1 - A análise das propostas pelo pregoeiro visará ao atendimento das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, sendo desclassificadas as propostas:

Cujo objeto não atenda as especificações, prazos e condições fixados no Edital;  
Que apresentem preço baseado exclusivamente em proposta das demais licitantes.

12.2 - No tocante aos preços, as propostas serão verificadas quanto à exatidão das operações aritméticas que conduziram ao valor total orçado, procedendo-se às correções no caso de eventuais erros, tomando-se como corretos os preços unitários. As correções efetuadas serão consideradas para apuração do valor da proposta.

Serão desconsideradas ofertas ou vantagens baseadas nas propostas das demais licitantes.

12.3 - As propostas não desclassificadas serão selecionadas para a etapa de lances, com observância dos seguintes critérios:

Seleção da proposta de menor preço e as demais com preços até 10% superiores àquela;

Não havendo pelo menos 3 (três) preços na condição definida na alínea anterior, serão selecionadas as propostas que apresentarem os menores preços, até o máximo de 3 (três). Em caso de empate nos preços, serão admitidas todas as propostas empatadas, independentemente do número de licitantes.

12.4 - O Pregoeiro convidará individualmente os autores das propostas selecionadas a formularem lances de forma sequencial a partir do autor da proposta de maior preço e os demais em ordem decrescente de valor, decidindo-se por meio de sorteio no caso de empate de preços.

A licitante sorteada em primeiro lugar poderá escolher a posição na ordenação de lances em relação aos demais empatados, e assim sucessivamente até a definição completa da ordem de lances.

Os lances deverão ser formulados em valores distintos e decrescentes, inferiores à proposta de menor preço, observada a redução mínima entre os lances de R\$ 1,00 (um real).

12.5 - A etapa de lances será considerada encerrada quando todos os participantes dessa etapa declinarem da formulação de lances.

12.6 - Encerrada a etapa de lances, serão classificadas as propostas selecionadas e não selecionadas para a etapa de lances, na ordem crescente dos valores, considerando-se para as selecionadas o último preço ofertado.

12.7 - O Pregoeiro poderá negociar com o autor da oferta de menor valor com vistas à redução do preço.

12.8 - Após a negociação, se houver, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade do menor preço, decidindo motivadamente a respeito.

12.9 - A aceitabilidade será aferida a partir dos preços de mercado vigentes na data da apresentação das propostas, apurados mediante pesquisa realizada pelo órgão licitante, que será juntada aos autos por ocasião do julgamento.

12.12.1 - Considerada aceitável a oferta de menor preço, será aberto o envelope contendo os documentos de habilitação de seu autor.

12.12.2 - Eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades nos documentos de habilitação, poderão ser sanadas em sessão pública de processamento do Pregão, até a decisão sobre a habilitação, inclusive mediante: Substituição e apresentação de documentos, ou verificação efetuada por meio eletrônico hábil de informações.

12.12.3 - A verificação será certificada pelo Pregoeiro e deverão ser anexados aos autos os documentos passíveis de obtenção por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente justificada.

A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos alcançados pela verificação, a licitante será inabilitada.

Para aferir o exato cumprimento das condições estabelecidas no item 8.0, o Pregoeiro, se necessário, diligenciará junto ao Cadastro Geral de fornecedores do Município de Bastos Estado de São Paulo.

Constatado o atendimento dos requisitos de habilitação previstos neste Edital, a licitante será habilitada e declarada vencedora do certame.

12.12.4 - Se a oferta não for aceitável, ou se a licitante desatender as exigências para a habilitação, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente de menor preço, negociará com o seu autor, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cujo autor atenda os requisitos de habilitação, caso em que será declarado vencedor.

Para que a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte tenham tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar 123/2006, a mesma deverá apresentar:

a) quando optante pelo SIMPLES Nacional: Comprovante da opção pelo SIMPLES obtido no sítio da Secretaria da Receita Federal.

b) quando **não** optante pelo SIMPLES Nacional: Declaração de Imposto de Renda ou Balanço Patrimonial e demonstrações do resultado do exercício DRE (alínea "a" do subitem 14.1.II), comprovando ter receita bruta dentro dos limites estabelecidos nos Incisos I e II, do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

c) Declaração firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos nos incisos do § 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

A comprovação de regularidade fiscal das Microempresas - ME e Empresas de Pequeno Porte - EPP somente será exigida para efeito de **assinatura do instrumento contratual**, conforme artigo 42 da Lei Complementar 123/2006.

Não ocorrendo a regularização da documentação, no prazo previsto neste subitem, implicará decadência do direito à contratação, **sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

A comprovação de regularidade fiscal das Microempresas - ME e Empresas de Pequeno Porte - EPP somente será exigida para efeito de **assinatura do instrumento contratual**, conforme artigo 42 da Lei Complementar 123/2006.

**Para a habilitação, as Microempresas - ME e Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar a documentação completa** e exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

### **13 - DO RECURSO, DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO.**

13.1 - No final da sessão, a licitante que quiser recorrer deverá manifestar imediata e motivadamente a sua intenção, abrindo-se então o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação de memoriais, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr no término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

13.2 - A ausência de manifestação imediata e motivada da licitante importará: a decadência do direito de recurso, a adjudicação do objeto do certame pelo Pregoeiro à licitante vencedora e o encaminhamento do processo à autoridade competente para homologação.

13.3 - Interposto o recurso, o Pregoeiro poderá reconsiderar a sua decisão ou encaminhá-lo devidamente informado à autoridade competente.

13.4 - Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto do certame à licitante vencedora e homologará o procedimento.

13.5 - O recurso terá efeito suspensivo e o seu acolhimento importará a invalidade apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

### **14 - DOS PRAZOS, DAS CONDIÇÕES E LOCAL DE ENTREGA DO OBJETO DA LICITAÇÃO.**

Os produtos/serviços deverão ser entregues em até 30 dias úteis após solicitação da Secretaria Municipal de Planejamento.  
Deverão ser entregues no cruzamento da Rua Ademar de Barros c/Duque de Caxias – centro – Bastos – SP.

14.1 - Correrão por conta da contratada todas as despesas de transportes, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, decorrentes da entrega e das mercadorias.

14.2 - Por ocasião da entrega, a Contratada deverá colher no comprovante respectivo a data, o nome, o cargo, a assinatura e o número do Registro Geral (RG), do servidor responsável pelo recebimento do objeto licitado.

### **15 - DA FORMA DE PAGAMENTO:**

15.1 - O pagamento será efetivado no prazo de 07 (sete) dias da entrega dos produtos após a apresentação da nota fiscal de venda, mediante a comprovação da CONTRATADA de sua regularidade com a Seguridade Social “INSS” e para com o “FGTS”, sob pena do pagamento não ser efetuado.

15.2 - O pagamento será realizado mediante crédito aberto em conta corrente em nome da Contratada ou na Tesouraria da Prefeitura.

15.3 - Se por ocasião do pagamento as certidões de regularidade de débito da Adjudicatária perante o Sistema de Seguridade Social (INSS), o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Secretaria da Receita Federal e a Procuradoria Nacional, estiverem com os prazos de validade vencidos, o órgão licitante verificará a situação

por meio eletrônico hábil de informações, certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por referidos meios, salvo impossibilidade devidamente justificada.

15.4 - Se não for possível atualizá-las por meio eletrônico hábil de informações a Adjudicatária será notificada para no prazo de 02 (dois) dias úteis, comprovar a sua situação de regularidade, mediante apresentação das certidões respectivas com prazo de validade em vigência sob pena da contratação não se realizar.

15.5 – O valor do semáforo instalado e em funcionamento em pesquisa realizada obteve o preço médio de R\$ 61.031,76.

## **16 - DA CONTRATAÇÃO:**

O contrato a ser assinado, terá validade até 12 meses, onde a CONTRATADA deverá assegurar o perfeito funcionamento de todos os equipamentos entregues contra defeitos de fabricação, materiais e mão de obra, salvo se o defeito decorrer de manuseio incorreto, instalação incorreta ou em tensão diferente da especificada ou descargas atmosféricas. A execução dos serviços e inspeção dos equipamentos, será fiscalizado pelo Arquiteto Sr. Hosmany Rosa Vieira, a quem ficará outorgado o poder de acompanhar e conferir os materiais e serviços podendo rejeitar materiais ou serviços em desacordo com o contrato e normas da ABNT inerentes ao objeto do contrato, que deverá ser sanado em 48 hs, por conta e risco da CONTRATADA sem quaisquer ônus para a Prefeitura.

### **16.1 - DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS:-**

Para suprir as despesas da presente Licitação, serão utilizadas verbas da seguinte Classificação Orçamentária:-

02 – EXECUTIVO

SECR. MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Funcional/Programática 02.03.00.15.452.0007.1.112 – instalações – nat. Da despesa 44905192 – desdobrada 4726 – desp. Principal 1867 – fonte 2 – ca 4100000 – recurso SSP trânsito sinalização – saldo R\$ 100.000,00.

02 – EXECUTIVO

SECR. MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Funcional/Programática 02.03.00.15.452.0007.1.112 – instalações – nat. Da despesa 44905192 – desdobrada 4727 – desp. Principal 2423 – fonte 1 – ca 1100000 – recurso Tesouro – saldo R\$ 294.126,50.

### **17 - DAS SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO**

17.1 - Ficará impedida de licitar com a Administração direta pelo prazo de até 5 (cinco) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, a pessoa física ou jurídica, que praticar quaisquer atos previstos no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002.

17.2 - A sanção de que trata o subitem anterior poderá ser aplicada subsidiariamente as disposições da Lei Federal n. 8.666/93 e alterações posteriores, garantido o exercício da prévia e ampla defesa e registrada no Cadastro de fornecedores.

### **DAS SANÇÕES PENAS E ADMINISTRATIVA: -**

- - SANÇÕES, MULTA E PENALIDADE PELO INADIMPLEMENTO CONTRATUAL:
- ART. 87 – Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contrato as seguintes sanções:
- I – Advertência;

- II – Multa, correspondente a 10% do valor Adjudicado;
- III – Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos, esse período será apurado em processo Administrativo, em que assegure o contraditório e a ampla defesa;
- IV – Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorridos o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.
- Parágrafo Terceiro – As sanções previstas no inciso IV deste artigo é de competência exclusiva do Secretário Municipal de Administração, conforme o caso, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.
- A contratada ficará sujeita a multas, na proporção de 0,1% (zero vírgula um por cento) do valor do contrato, nos casos e situação seguintes:
  - - Por dia de atraso na entrega ou fornecimento dos serviços, sem motivos justificados e aceitos pela PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS;
  - - Por vez que o fornecedor deixar de atender a convocação da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento da convocação.
  - - Por dia de paralisação dos serviços, salvo por motivos devidamente justificados e aceitos pela PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS.
  - - Além das previstas, pela inexecução total ou parcial do ajuste poderá acarretar a aplicação das seguintes penalidades:
    - - PELA INEXECUÇÃO TOTAL:
      - A. – Advertência;
      - B. – Multa de 10% (dez) por cento calculado sobre o valor homologado;

## **18 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

18.1 - As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre as licitantes e desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

18.2 - O resultado do presente certame será divulgado no D.O.E (Diário Oficial do Estado).

Os demais atos pertinentes a esta licitação, passíveis de divulgação, serão publicados no diário Oficial do Estado.

18.3 - Os envelopes contendo os documentos de habilitação das demais licitantes ficarão à disposição para retirada mediante protocolo, na Divisão de Compras e Licitações da Prefeitura Municipal, pelo prazo de 30 (trinta) dias após a entrega, ultrapassado este prazo sem a retirada dos documentos, os mesmos serão incinerados.

18.4 - Até 2 (dois) dias úteis anteriores à data fixada para o recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do Pregão.

A petição será dirigida à autoridade subscritora do Edital que decidirá no prazo de 1 (um) dia útil.

Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

18.5 - Os casos omissos do presente Pregão serão solucionados pelo Pregoeiro.

Para dirimir quaisquer questões decorrentes da licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o Foro da Comarca de Bastos, com renúncia expressa a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BASTOS,  
AOS 24 DE SETEMBRO DE 2019.**

**MANOEL IRONIDES ROSA  
PREFEITO MUNICIPAL.**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BASTOS  
RUA ADHEMAR DE BARROS Nº 530  
CNPJ 45 547 403/0001-93**

**CONTRATO Nº 0/2019.**

**CONTRATO PARA A AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA NO CRUZAMENTO DA RUA ADEMAR DE BARROS C/A RUA DUQUE DE CAXIAS, QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE BASTOS E A FIRMA ...**

Pela presente Minuta de Contrato, objeto do Pregão Presencial nº 082/2019, para a contratação de empresa **para a aquisição e instalação de equipamentos de sinalização semafórica no cruzamento da Rua Ademar de Barros com a rua Duque de Caxias**, pelo regime de execução de empreitada por preço global, sendo o tipo de licitação a de menor lance ou preço, regida em todos os seus termos pelas Leis Federais nº 10.520, nº 8.666/93, atualizada pelas Leis nº 8.883/94, 9.648/98, 123/06 e alterações posteriores, que entre si celebram de um lado a Prefeitura do Município de Bastos, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, representada pelo seu Prefeito Municipal, **Sr. MANOEL IRONIDES ROSA**, e de outro lado a **empresa ....**, inscrita no CNPJ sob o nº ..., e Insc. Estadual nº ..., com sede à rua ..., CEP: ..., na Cidade de ..., doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, representada pelo(a) Sr(a). ..., portador do RG nº ... e do CPF nº ..., residente e domiciliado(a) à Rua ..., na Cidade de ..., têm entre si justos e acertados as cláusulas abaixo, que reciprocamente se comprometem a cumprir e a respeitar:-

**CLÁUSULA PRIMEIRA**

Constitui objeto deste Contrato, a aquisição e instalação de equipamentos de sinalização semafórica no cruzamento da Rua Ademar de Barros c/Duque de Caxias, conforme descrição:-

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **OBJETIVOS E REQUISITOS**

##### **OBJETO**

Pregão Presencial do Tipo **Menor Preço Global**, para o “Fornecimento e Implantação de Materiais de Sinalização Semafórica no Cruzamento da Rua Duque de Caxias x Rua Adhemar de Barros, no Município de Bastos – SP”.

##### **INTRODUÇÃO**

O aumento no fluxo de automóveis nos municípios vem determinando a utilização de novos sistemas de gestão, tendo o objetivo de identificar as sazonalidades do tráfego ao longo do dia e da semana para então propor diversos planos semafóricos que visem aperfeiçoar a operação semafórica em função das peculiaridades do fluxo veicular no local (picos da manhã, almoço, tarde, entradas e saídas de escola, finais de semana, etc.).

Trata-se da utilização de equipamentos em sistema totalmente digital, microprocessado para controle de tráfego de maneira eficiente, com prévia utilização de focos semafóricos com contagem regressiva de tempo que auxilia na tomada de decisão dos condutores, sendo também considerado como complemento usual e necessário para um futuro sistema de fiscalização de avanço de sinal verde.

O sistema possui, como uma das vantagens, a programação e operação do sistema de sincronismo para “onda verde”. Trata-se de um sistema inteligente de controle para ajuste e sincronização dos semáforos melhorando consideravelmente o fluxo de trânsito, reduzindo assim os atrasos e paradas em até 30%. Quando o sistema semafórico funciona em sincronismo ocorre melhor fluidez no trânsito e maior segurança para os usuários.

Ele ainda garante a posterior utilização de uma CTA - Central Semafórica, para gerenciamento e controle “on-line” e instantâneo diretamente desta central, garantindo a rapidez de troca de informações para o funcionamento de acordo com as necessidades viárias do tráfego.

Tal contratação se justifica pela necessidade de uma nova implantação e revitalização dos semáforos existentes, uma vez que os equipamentos atuais possuem limitações, dificultando o fluxo do trânsito neste município, podendo com isso gerar consequências ainda maiores e mais drásticas, como acidentes envolvendo pedestres ou veículos.

Além disso, a utilização de um sistema avançado em sinalização semafórica está aos poucos se alinhando às políticas de consolidação tecnológica e evolutiva de cidades por todo o mundo, que já não consideram a construção de mais vias, túneis e viadutos como a solução mágica para melhorar o trânsito, e sim ao contrário, se não bem planejada, muitas vezes dão a impressão inicial de que há uma folga na cidade, e que logo após algum tempo só atraem mais e mais veículos às ruas. Sendo assim, o foco deve ser a criação de um sistema que ajude os grandes e pequenos centros urbanos a aperfeiçoarem a resposta de seus sistemas de sinalização de forma sistêmica, já que o tráfego deve ser considerado como um organismo vivo, que vive em constante transformação.

Para que esse sistema funcione de forma eficaz, se faz necessário que os materiais fornecidos sejam compatíveis com os existentes no município.



**Conforme Planilha Orçamentária e Anexo I - Termo de Referência.**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QTDE</b>	<b>UN</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL</b>
1	CONTROLADOR DE TRÁFEGO MICROPROCESSADO 06/08 FASES COM MÓDULO DE COMUNICAÇÃO C/ CENTRAL DE TRÁFEGO E MÓDULO GPS PARA SINCRONISMO. (conforme Termo de Referência).	01	UN		
2	GRUPO FOCAL SEMAFÓRICO PRINCIPAL VEICULAR, TIPO I 200X300X200, COM LÂMPADAS LED DE 200MM VERDE E VERMELHA E LÂMPADA LED 300MM AMARELA COM TEMPORIZADOR REGRESIVO VERDE E VERMELHO. (conforme Termo de Referência).	02	UN		
3	GRUPO FOCAL SEMAFÓRICO REPETIDOR VEICULAR, TIPO I 3X200MM, COM LÂMPADAS LED 200MM VERMELHO, AMARELO E VERDE. (conforme Termo de Referência).	02	UN		
4	GRUPO FOCAL SEMAFÓRICO PEDESTRE, COM LÂMPADAS LED VERMELHO "BONECO PARADO" E VERDE "BONECO ANDANDO" C/ CONTAGEM REGRESSIVA DE DOIS DIGITOS DURANTE O TEMPO VERDE DO PEDESTRE. (conforme Termo de Referência).	08	UN		
5	COLUNA SEMAFÓRICA 114MM, PARA 1 BRAÇO PROJETADO (conforme Termo de Referência).	02	UN		
6	BRAÇO PROJETADO 101MM (conforme Termo de Referência).	02	UN		
7	COLUNA SEMAFÓRICA 101MM, PARA GRUPO FOCAL DE PEDESTRE (conforme Termo de Referência).	06	UN		
8	COLUNA EXTENSORA 88,9MM (conforme Termo de Referência)	06			
9	CABO PP 4 VIAS 1,5MM COM ISOLAÇÃO 750V COM OS TENTOS INTERNOS NAS CORES VERMELHO, AMARELO, VERDE E PRETO. (conforme Termo de Referência).	150	M		
10	CABO PP 3 VIAS 1,5MM COM ISOLAÇÃO 750V COM OS TENTOS INTERNOS NAS CORES VERMELHO, VERDE E PRETO. (conforme Termo de Referência).	150	M		
11	CABO PP 2 VIAS 2,5MM COM ISOLAÇÃO 750V COM OS TENTOS INTERNOS NAS CORES AZUL E PRETO. (conforme Termo de Referência).	50	M		
12	PRESSBOW COMPLETO COM ARMAÇÃO SECUNDARIO PADRÃO TIPO PESADA E ROLDANA DE PROCELANA PARA ESTICAMENTO DE CABOS.	08	UN		
13	LÂMPADA LED 200MM VERMELHA. (conforme Termo de Referência).	02	UN		
14	LÂMPADA LED 200MM AMARELA. (conforme Termo de Referência).	03	UN		
15	LÂMPADA LED 200MM VERDE. (conforme Termo de Referência).	03	UN		
16	PESTANAS PARA CAIXA DE FOCO VEICULAR.	01	UN		
17	BATERIA SELADA UNIPOWER.	02	UN		
18	PAINEL INTERNO COMPLETO PARA TEMPORIZADOR VEICULAR SEMAFÓRICO DE 2 DIGITOS COM CONTAGEM NO VERDE E VERMELHO.	01	UN		
19	SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS.	01	UN		

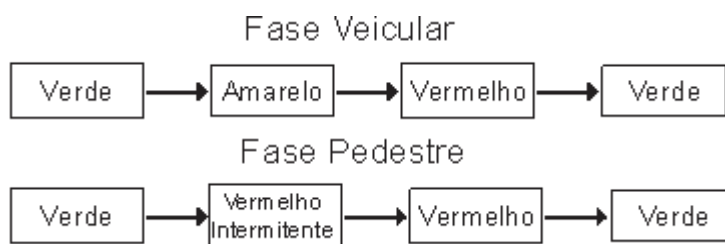
**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA**

### 13. CONTROLADOR DE TRÁFEGO

#### 13.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 13.1.1. **Fases:** Controle de no mínimo 2 fases semafóricas independentes, expansível até 8 fases, podendo estas serem programadas como veiculares ou pedestres;
- 13.1.2. **Estágio:** Programação de no mínimo 08 estágios ou 30 intervalos independentes;
- 13.1.3. **Planos:** Programação de no mínimo 16 planos de tráfego completos e independentes;
- 13.1.4. **Trocas de Plano:** Trocas de modo e planos, de no mínimo 32 entradas programáveis por dia da semana, hora, minuto e segundo, podendo ativar e desativar cada Troca sem perder a programação;
- 13.1.5. **Painel do Controlador:** Possuir os seguintes recursos operacionais:
- e) Disjuntor para desligamento dos focos, sem desligar os circuitos lógicos e mostradores do painel, inclusive dos módulos de potência, fonte e comunicação;
  - f) Chave para solicitação do modo amarelo intermitente;
  - g) Entrada para dispositivo de comando manual com pino P10;
  - h) Tomada auxiliar para alimentação elétrica de no mínimo 10A protegido por fusível;
- 13.1.6. **Detetores:** Possuir no mínimo 4 entradas opto-isoladas para botoeiras de pedestres ou laço;
- 13.1.7. **Acionamento das luzes:** Possibilitar o acionamento de lâmpadas halógenas, incandescentes e LED's através de componentes de estado sólido (TRIACs) com capacidade de no mínimo 3A por fase. Possuir proteção independente por fase, através de fusíveis na saída do Módulo de Potência. O disparo para acionamento deverá ser realizado no "zerovolt da senóide", aumentando a vida útil da lâmpada;
- 13.1.8. **Seqüência de Cores:** Permitir as seguintes sequencias de cores:



- 13.1.9. **Seqüência de Partida:** Sempre que o controlador for energizado ou sair do modo amarelo intermitente, os grupos focais veiculares deverão permanecer 5 segundos em amarelo intermitente (focos pedestre devem ficar apagados) e em seguida todos os focos devem permanecer 3 segundos em vermelho total para então iniciar a execução do plano programado.

- 13.1.10. **Relógio:** Possuir a referência do tempo para troca de planos, a partir de um relógio de tempo real baseado num cristal de quartzo. Quando houver interrupção de energia, o relógio deverá permanecer em funcionamento, alimentado por uma bateria interna;
- 13.1.11. **Comunicação:** Permitir a interligação em rede tipo Mestre-Escravo para garantia do sincronismo entre os cruzamentos, podendo ainda, permitir conexão a uma Central de Tráfego. A rede deverá utilizar o padrão RS-485 e permitir a interligação de no mínimo 60 controladores a uma distância de 1.500 metros, podendo utilizar repetidores para distâncias maiores. O Módulo de Comunicação deve estar acompanhado por um Módulo de Proteção, que deverá proteger o controlador de ruídos e descargas estáticas;
- 13.1.12. **Falhas: Possuir autodiagnostico de falhas com informação através do display, e acionamento** do modo intermitente para falhas graves.
- 13.1.13. **Verdes Conflitantes: Possuir monitoramento contínuo nos focos verdes das fases veiculares e pedestres. A constatação da presença de verdes conflitantes deverá induzir o controlador a operar em modo amarelo intermitente, em no máximo 1s;**
- 13.1.14. **Retorno de Vermelho: Na ausência do vermelho em uma fase, o controlador deverá ser induzido a operar no modo amarelo intermitente, se programado para tal ação;**
- 13.1.15. **Modos de Operação: Amarelo Intermitente, Manual, Fixo, Sincronizado, Atuado e Centralizado;**
- 13.1.16. **Modularidade: Possuir módulos de engate rápido, permitindo sua retirada de forma rápida e segura sem necessidade de desconectar cabos de conexão dos grupos focais;**
- 13.1.17. **Borneiras: Possuir bornes para conexão das fases, alimentação e aterramento do tipo engate rápido com mola, sem a presença de parafusos;**
- 13.1.18. **Gabinete: Possuir gabinete em chapa de alumínio ou aço inoxidável, com pintura epóxi anticorrosão, porta provida de duas fechaduras para evitar arrombamento, braçadeiras para colunas de 4.1/2" e calha para saída dos cabos; O gabinete deverá abrigar todos os componentes do controlador e ter grau de proteção IP 54 no mínimo, a prova de chuvas e poeira;**
- 13.1.19. **Alimentação: 101,6 a 264 volts através de seleção automática. Deverá ser protegido totalmente contra sobretensões ou correntes excessivas por disjuntores termomagnéticos, fusíveis. O equipamento deverá dispor de ponto de conexão para aterramento, na cor padrão verde;**

## 13.2. PROGRAMADOR

- 13.2.1. **Programador poderá ser incorporado ou portátil e executar todas as funções de programação e monitoramento;**
- 13.2.2. **A programação e inserção de valores deverão ser realizadas através de teclas de função, e um visor (display) de cristal líquido, que deverá possuir no mínimo 02**

**linhas com 16 caracteres cada, com iluminação traseira (back light), que deverá permitir operação sob a incidência direta de luz artificial ou natural;**

**13.2.3. O programador deverá estar preparado para executar, as funções listadas abaixo:**

**13.2.4. Funções de Programação**

- f) Inserção ou atualização dos parâmetros do relógio interno (dia, mês e ano, hora, minuto, segundo);
- g) Programação completa ou alteração de horários de trocas de plano e modos de operação;
- h) Programação ou alteração da configuração de estágio obrigatório ou não, fases ligadas, tempos de verde normal, máximo, mínimo, amarelo normal, vermelho de limpeza e associação de detetores a estágios independente para cada plano;
- i) Programação da Tabela de Verdes Conflitantes independente da tabela de Estágio x Fase;
- j) Programação dos tempos de Verde de Segurança independente para cada estágio;

**13.2.5. Funções de Verificação**

- e) Monitoramento e leitura do relógio interno do controlador (ao vivo);
- f) Visualização dos últimos 50 registros de eventos e falhas do controlador com indicação do código da falha, dia, mês, ano, hora, minuto e segundo da ocorrência;
- g) Visualização do Tempo restante juntamente com Troca, Plano, Estágio correntes;
- h) Visualização do Modo de Operação e defasagem corrente (quando em modo sincronizado);

**13.2.6. As programações ou alterações seguintes, por segurança, somente poderão ser realizadas quando o controlador estiver no modo amarelo intermitente:**

- c) Tabela de Verdes Conflitantes;
- d) Programação da configuração da Tabela de Estágios x Fases;

**13.2.7. As demais alterações na programação semafórica, tais como tempos de verde, entreverdes, defasagem, etc. poderão ser efetuadas sem nenhuma restrição;**

**13.2.8. Qualquer alteração na programação do plano atual no controlador deverá vigorar de imediato, no próximo ciclo em que foi introduzida a alteração. Quando isso não for mais possível, a alteração deverá ser implementada no ciclo seguinte;**

**13.3. EMPACOTAMENTO MECÂNICO**

13.3.1.1. A porta deverá ter dois fechos com chave de segredo e deverá ter fechamento de forma que não permita o fácil arrombamento, ou seja, não deve ter frestas onde se possa forçar a porta com a mão. Não serão aceitas fechaduras que permitam o arrombamento de maneira fácil como, por exemplo, através da chave de fenda ou alicate.

13.3.1.2. Toda ligação do equipamento com o meio externo deverá ser feita através do gabinete que o aloja (alimentação elétrica, saídas para acionamento de Lâmpadas LED dos semáforos e entradas para as botoeiras).

13.3.1.3. Independente da tecnologia utilizada para o atendimento das especificações, especialmente quanto ao funcionamento na falta de energia, todo o equipamento deverá ser fornecido e devidamente acomodado dentro do gabinete do controlador objetivando a redução da poluição visual, facilidade na manutenção e operação do equipamento semafórico. Caso haja uso de sistema GPS/GPRS, este poderá ser instalado fora do gabinete para melhor aquisição do de sinal.

13.3.1.4. **O gabinete deverá ser construído com chapa de alumínio ou aço inoxidável, e ser pintado com pintura eletrostática a pó polimerizado a 220°C e ter proteção contra entrada de água e poeira, no mínimo IP54.**

13.3.1.5. O controlador alojado deverá funcionar em campo com temperatura ambiente externa na faixa de 0 (zero) a 55 (cinquenta e cinco) graus centígrados, com insolação direta. Umidade relativa do ar de até 90% (noventa por cento) não condensado.

## **14. LÂMPADAS LED VEICULAR 200MM, 300MM E PEDESTRE**

### **14.1. DEFINIÇÃO**

14.1.1. Conjunto formado por circuito eletrônico dotado de LEDs (Diodo Emissor de Luz) de alta intensidade, proteções mecânicas e elétricas contra curto circuito, choques elétricos, transientes e surtos de tensão, terminais de conexão e demais componentes, que formam um módulo único.

14.1.2. Todas as Lâmpadas LED fornecidas devem atender as especificações deste item, mesmo aquelas que compõem outros equipamentos e devem ainda ser da mesma marca e modelo, de forma a atenderem ao princípio da padronização.

### **14.2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

#### **14.2.1. PROTEÇÃO MECÂNICA**

14.2.1.1. Caixa de proteção (cluster) em Polipropileno ou ABS preto, com guarnição de borracha para vedação.

14.2.1.2. Grau de proteção IP 55, à prova de poeira e chuvas (devidamente instalado).

14.2.1.3. Lente confeccionada em policarbonato plano de 2,0mm, com proteção UVA, formando uma superfície externa lisa e polida para evitar o acúmulo de poeira.

#### **14.2.2. FIXAÇÃO**

14.2.2.1. Fixação pelo lado interno, facilitando a implantação, substituição ou manuseio do módulo LED, livre de procedimentos especiais ou desmontagem do grupo focal.

14.2.2.2. Presilha de fixação, confeccionada em alumínio (2 mm de espessura), com pressão suficiente para fixação da lâmpada na tampa do foco semafórico.

#### **14.2.3. TECNOLOGIA DOS LEDS**

14.2.3.1. Utilização de tecnologia AlInGaP (Alumínio, Índio, Gálio e Fósforo) para as cores amarelo e vermelho e tecnologia InGaN (Índio, Gálio e Nitrogênio) para a cor verde. Encapsulamento do diodo LED com proteção UVA incolor não tingido.

#### 14.2.4. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E ÓPTICAS

- 14.2.4.1. A Lâmpada LED poderá funcionar com tensão fixa, selecionada de acordo com o projeto entre 12 e 48 volts, corrente contínua e será fornecida pelo Controlador de Tráfego ou e 101,6 a 264 volts.
- 14.2.4.2. A Lâmpada LED se alimentada por corrente contínua deverá ser protegida contra transientes e surtos de tensão na alimentação pela fonte chaveada do controlador de tráfego, por dispositivo DPS e Disjuntores Eletromagnéticos do controlador de tráfego e Disjuntor;
- 14.2.4.3. A Lâmpada LED se alimentada por corrente alternada deverá ser protegida contra transientes e surtos de tensão na alimentação pela sua fonte interna, que deverá ser do tipo chaveada *full range* e com Fator de Potência maior que 0,92.
- 14.2.4.4. **Chicote para conexão em cabo PP 2 vias 1,5mm<sup>2</sup>. O tento interno do cabo PP deverá ser da cor da Lâmpada LED acesa para facilitar a identificação e manutenção das Lâmpadas LED.**
- 14.2.4.5. Qualquer anomalia de um LED não deve afetar mais que 8% dos LEDs, que deverão obrigatoriamente ser ligados em séries de no mínimo 5 LEDs de forma a obter melhor eficiência energética.
- 14.2.4.6. As Lâmpadas LED podem veiculares de 200mm devem ter no mínimo 117 LEDs cada, as de 300mm no mínimo 205 LEDs e as Pedestre devem ter o formato específico definido na norma ABNT NBR 7995:2013.
- 14.2.4.7. A lâmpada a LED deve operar na temperatura ambiente de  $-5^{\circ}\text{C}$  a  $60^{\circ}\text{C}$  a umidade relativa do ar de até 90% (não condensado) sem prejuízo para seus componentes;
- 14.2.4.8. A potência ativa de cada módulo veicular, para tensão nominal, não poderá ser superior a 15 watts.
- 14.2.4.9. As Lâmpadas LED devem atender na íntegra a ABNT NBR 15889:2010

### 15. GRUPO FOCAL TIPO I 3x200MM REPETIDOR

#### 15.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 15.1.1. O Grupo Focal semafórico Tipo I 200x200x200mm deve ser montado com caixas de alumínio injetado com portinhola fabricada com o mesmo material, contendo orifícios, guias, ressaltos e reforços necessários para fixação das pestanas e da Lâmpada LED.
- 15.1.2. Devem ser instaladas Lâmpadas LED: 1 Vermelha, 1 Amarela e 1 Verde no grupo focal, conforme Manual Brasileiro de Sinalização Semafórica. As Lâmpadas LED utilizadas devem atender as especificações já expostas em item específico.
- 15.1.3. O fechamento das caixas deve ser feito com fecho simples sem a necessidade de uso de ferramentas para abertura e os componentes utilizados devem ser galvanizados ou de aço inoxidável; A caixa de foco deve ser vedada, protegendo a Lâmpada LED contra intempéries;
- 15.1.4. A fixação deverá ser feita com 2 (dois) suportes simples em alumínio fundido pintado na mesma cor que o grupo focal;

15.1.5. O Grupo Focal deve atender às especificações da norma ABNT NBR 7995:2013 – Sinalização semafórica – Grupo focal semafórico em alumínio.

15.1.6. Todas as Caixas de Foco fornecidas, mesmo aquelas que compõem outros equipamentos, devem ser da mesma marca e modelo, de forma a atenderem ao princípio da padronização.

## 16. GRUPO FOCAL SEMAFÓRICO PRINCIPAL TIPO I 200X300X200 COM CONTADOR DE TEMPO REGRESSIVO

### 16.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

16.1.1. O Temporizador, que deverá ser exibido junto a Lâmpada LED 300mm amarela, não deve necessitar de comunicação por software com o controlador, portanto a leitura do tempo programado deverá ser feita no primeiro ciclo e mostrado nos seguintes. A leitura do tempo deve ser precisa e feita impreterivelmente no primeiro ciclo para ser mostrada a partir do segundo. Durante o primeiro ciclo, enquanto o contador está verificando o tempo, o contador não deve indicar nenhum número durante este processo.

16.1.2. A contagem regressiva de tempo será realizada no foco de 300mm amarelo, ou seja, o módulo 300mm amarelo além de ascender a cor correspondente, mostra a contagem regressiva de tempo nas cores verde e vermelho. Com Lâmpadas LED 200mm Vermelho com no mínimo 121 LEDs, 300mm amarelo com no mínimo 430 LEDs e 200mm Verde com no mínimo 121 LEDs. Montado em caixas porta foco de alumínio injetado, com Anteparo Solar e suporte de fixação em alumínio.

16.1.3. A contagem deverá ser regressiva e sincronizada com o grupo focal e iniciar no tempo máximo definido em programação para cada cor de acordo com a programação estabelecida no sistema de controle e finalizar com o número “01” para em seguida mudar de intervalo de cor. Sua contagem deverá também ser exatamente sincronizada com o sistema de controle. A contagem deve ser feita nas cores verde e vermelho, acompanhando a cor do grupo focal. Durante o ajuste do tempo, o Contador Semafórico deverá indicar um duplo traço ( " - - " ) evitando confusões.

16.1.4. A instalação do Temporizador Semafórico Veicular deverá ser simples, sendo necessária apenas a ligação dos quatro fios destinado ao grupo focal comum, ou seja, fase Verde, Amarela, Vermelha e Comum, ou seja, apenas com o uso do cabo de 4 vias utilizado em qualquer grupo focal. Não deve ser necessária nenhuma ligação adicional para alimentar o contador.

16.1.5. **Visando a simplificação da instalação do Temporizador e atendendo ao princípio legal da economicidade, não será aceito que se instale ligação independente para alimentação do Contador Veicular evitando-se a necessidade de compra de cabos adicionais e majoração no valor da mão de obra de instalação e futuras manutenções.**

16.1.6. O Contador Semafórico Veicular deve ter grau de proteção, mínimo, IP 55, ou seja, à prova de poeira e chuva.

16.1.7. O Grupo Focal semafórico Tipo I 200x300x200mm deve ser **Montado na Horizontal** Veicular com caixas de alumínio injetado, com portinhola fabricada com o mesmo material, contendo orifícios, guias, ressaltos e reforços necessários para fixação das pestanas e da Lâmpada LED. Devendo ainda dispor de Anteparo Solar, em alumínio naval com 1,5mm de espessura e pintura eletrostática a pó a 220°C na cor preto fosco, envolvendo todo o conjunto Grupo Focal Tipo I 200x300x200mm.

- 16.1.8. Devem ser instaladas Lâmpadas LED: 1 Vermelha, 1 Amarela e 1 Verde no grupo focal, conforme Manual Brasileiro de Sinalização Semafórica. As Lâmpadas LED utilizadas devem atender as especificações já expostas em item específico.
- 16.1.9. O fechamento das caixas deve ser feito com fecho simples sem a necessidade de uso de ferramentas para abertura e os componentes utilizados devem ser galvanizados ou de aço inoxidável e a caixa de foco deve ser vedada, protegendo a Lâmpada LED contra intempéries;
- 16.1.10. A fixação deverá ser feita com suporte em aço galvanizado com furacão para nivelamento do equipamento.
- 16.1.11. O Grupo Focal deve atender às especificações da norma ABNT NBR 7995:2013 - Sinalização Semafórica – Grupo focal semafórico em alumínio.
- 16.1.12. Todas as Caixas de Foco fornecidas, inclusive dos outros equipamentos, mesmo aquelas que compõem outros equipamentos e devem ser da mesma marca, material e modelo, de forma a atenderem ao princípio da padronização.

## 17. GRUPO FOCAL PEDESTRE COM TEMPORIZADOR

### 17.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 17.1.1. O Grupo Focal Semafórico para Pedestre com Temporizador deve ser montado com caixas de alumínio injetado e portinhola QUADRADA fabricada com o mesmo material, contendo orifícios, guias, ressaltos e reforços necessários para fixação das pestanas e da Lâmpada LED Quadrada específica para Pedestre.
- 17.1.2. O Grupo Focal Semafórico para Pedestre com Temporizador deverá ter dois dígitos de sete segmentos com software embarcado e apto a trabalhar com qualquer controlador existente no mercado, sem a necessidade de comunicação com o Controlador de Tráfego.
- 17.1.3. A contagem deverá ser regressiva e iniciando no tempo máximo definido em programação para a cor VERDE e finalizar com o número "01", mostrando no foco superior a contagem regressiva e no inferior o "Boneco Andando". Ao terminar a contagem o foco deverá mostrar em VERMELHO o "Boneco Parado" no foco superior;
- 17.1.4. A instalação do Grupo Focal Semafórico para Pedestre com Temporizador deverá ser simples, sendo necessária a ligação de apenas **3 (três) fios** destinado ao grupo focal pedestre comum, ou seja, fase verde, vermelha e comum. **Não deve ser necessária nenhuma ligação adicional para alimentar o Grupo Focal e/ou o Contador;**
- 17.1.5. A alimentação deverá ser provida pela fonte do Controlador Semafórico, inclusive quando o semáforo estiver operando com baterias;
- 17.1.6. O fechamento das caixas deve ser feito com fecho simples sem a necessidade de uso de ferramentas para abertura e os componentes utilizados devem ser galvanizados ou de aço inoxidável e a caixa de foco deve ser vedada, protegendo a Lâmpada LED contra intempéries;
- 17.1.7. A fixação deverá ser feita com 2 (dois) suportes simples em alumínio fundido pintado na mesma cor que o grupo focal;



- 17.1.8. O Grupo Focal deve atender às especificações da norma ABNT NBR 7995:2013 – Sinalização semafórica – Grupo focal semafórico em alumínio.
- 17.1.9. As Lâmpadas LED devem atender, onde couber, a norma ABNT 15889:2010 – Sinalização Semafórica – Foco semafórico com base em diodos emissores de luz (LED).
- 17.1.10. Todas as Caixas de Foco Pedestre fornecidas, mesmo aquelas que compõem outros equipamentos, devem ser da mesma marca e modelo, de forma a atenderem ao princípio da padronização.
- 17.1.11. A Contratante poderá exigir a entrega de Laudo de Laboratório autorizado pelo INMETRO comprovando as características e funcionalidades do equipamento, sendo o custo coberto pela contratada.

## **18. COLUNA Ø114MM x 6M P/ UM BRAÇO PROJETADO**

### **18.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS**

- 18.1.1. Deve ser construído com tubo costurado de aço de com 114mm (4 e ½”) de diâmetro e parede de 4,25mm com comprimento de 6m galvanizado a fogo.
- 18.1.2. A coluna deve contar com 2 anti-giros soldados a 0,40m da base que será chumbada no solo.
- 18.1.3. A fixação do braço projetado na coluna deve ser feita inserindo 0,50m do braço na coluna e apertado com 8 parafusos de ½” x 2 ½” galvanizados.
- 18.1.4. A coluna deve ter furos para passagem de cabos para instalação de botoeiras, controladora semafórica e/ou repetidor veicular (adquiridos separadamente), inclusive furação para instalação subterrânea.
- 18.1.5. A coluna deve ser galvanizada a fogo, por dentro e por fora, após todos os serviços de corte, solda e dobra. Após a galvanização, todas as roscas devem ser limpas com a utilização de macho mecânico adequado para facilitar a colocação dos parafusos.

## **19. COLUNA SIMPLES Ø101MM x 6M**

### **19.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS**

- 19.1.1. Deve ser construído com tubo costurado de aço de com 101mm (4”) de diâmetro e parede de 3,25mm com comprimento de 6m galvanizado a fogo.
- 19.1.2. A coluna deve contar com 1 anti-giros soldados a 0,40m da base que será chumbada no solo.
- 19.1.3. A coluna deve ter furos para passagem de cabos para instalação de botoeiras, controladora semafórica e/ou repetidor veicular (adquiridos separadamente), inclusive furação para instalação subterrânea.
- 19.1.4. A coluna deve ser galvanizada a fogo, por dentro e por fora, após todos os serviços de corte, solda e dobra. Após a galvanização, todas as roscas devem ser limpas com a utilização de macho mecânico adequado para facilitar a colocação dos parafusos.

## **20. COLUNA EXTENSORA Ø88,9MM x 2M**

## 20.1. CARACTERISTICAS GERAIS

- 20.1.1. Deve ser construído com tubo costurado de aço de com 88,9mm (3,5") de diâmetro e parede de 3,25mm com comprimento de 6m galvanizado a fogo.
- 20.1.2. A coluna deve ter furo para passagem de cabos para instalação.
- 20.1.3. A coluna deve ser galvanizada a fogo, por dentro e por fora, após todos os serviços de corte, solda e dobra. Após a galvanização, todas as roscas devem ser limpas com a utilização de macho mecânico adequado para facilitar a colocação dos parafusos.

## 21. BRAÇO PROJETADO Ø101MM COM PROJEÇÃO DE 4,7M

### 21.1. CARACTERISTICAS GERAIS

- 21.1.1. Deve ser construído com tubo costurado de aço de com 101mm (4") de diâmetro e parede de 3,75mm e dobrado de forma a permitir uma projeção máxima de 4,70m.
- 21.1.2. A fixação do braço projetado na coluna deve ser feita inserindo 0,50m do braço (até a arruela de parada) na coluna e apertado com 8 parafusos de ½" x 2 ½" galvanizados;
- 21.1.3. O braço projetado deve ter furo para passagem de cabos para instalação do Grupo Focal principal e/ou Contador Digital (adquiridos separadamente).
- 21.1.4. O braço projetado deve ser galvanizado a fogo, por dentro e por fora, após todos os serviços de corte, solda e dobra. Após a galvanização, todas as roscas devem ser limpas com a utilização de macho mecânico adequado para facilitar a colocação dos parafusos.

## 22. CABOS

- 22.1.1. CONDUTOR: Fio de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5.
- 22.1.2. ISOLAÇÃO: Composto termoplástico à base de PVC flexível antichama, permitindo uma temperatura máxima de operação no condutor de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito.
- 22.1.3. ENCHIMENTO: Composto termoplástico à base de PVC flexível
- 22.1.4. COBERTURA: Composto termoplástico à base de PVC antichama.
- 22.1.5. IDENTIFICAÇÃO:
  - Cabo unipolar: Cobertura preta, verde e azul-claro
  - Cabo Multipolares: Cobertura preta.
  - Veia dos cabos multipolares:
  - Cabo bipolar: Isolação preta e azul-claro
  - Cabo tripolar: Isolação preta, vermelha e verde
  - Cabo tetra polar: Isolação preta, vermelha, amarela e verde
- 22.1.6. APLICAÇÃO: Instalações elétricas fixas em baixa tensão (residenciais, comerciais e industriais) em circuitos alimentadores e distribuição de força, em linhas aéreas, eletrodutos (embutidos ou aparentes), canaletas (abertas ou fechadas) eletrocalhas, leitos e diretamente enterrados conforme NBR 5410.

22.1.7. **NORMAS APLICÁVEIS:**

- NBR 7288 – Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1kV a 6kV.
- NBR NM 280– Condutores de cabos isolados.
- NBR 6245– Determinação do índice de oxigênio.
- NBR 6812– Queima vertical (fogueira).

**23. SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO SEMAFÓRICA AÉREA**

23.1.1. Serviço de implantação e configuração dos equipamentos semafóricos, com ferramentas, caminhão com guincho e cesta para duas pessoas e equipe com no mínimo 1 (um) motorista habilitado para dirigir o caminhão e operar o guincho, 1 (um) técnico especializado em implantação e manutenção semafórica e 1 (um) ajudante. A equipe deverá estar capacitada e dispor das ferramentas necessárias de executar serviços de remoção e instalação de controlador semafórico, colunas e braços do semáforo, grupos focais veicular e pedestre, troca dos cabos do semáforo, troca de lâmpadas LED e todos os serviços relacionados a sinalização semafórica.

**24. DA GARANTIA**

**32.**

**33.**

**34.**

**35.**

**36.**

**37.**

**38.**

**39.**

**40.**

**41.**

**42.**

**43.**

**44.**

**45.**

**46.**

47.

48.

49.

50.

51.

52.

53.

54.

55.

56.

57.

58.

59.

60.

61.

62.

#### 62.1. CARACTERISTICAS GERAIS DA GARANTIA

- 62.1.1. A CONTRATADA deverá assegurar o perfeito funcionamento de todos os equipamentos entregues contra defeitos de fabricação, materiais e mão de obra por um período mínimo de 12 (doze) meses a partir da data da sua instalação, salvo se o defeito decorrer de manuseio incorreto, instalação incorreta ou em tensão diferente da especificada.
- 62.1.2. Deverá ser apresentado também, junto com a proposta, Folder Ilustrativo dos equipamentos ou página impressa do site da empresa, onde constem informações dos produtos ofertados.
- 62.1.3. Deverá ser apresentado junto com a habilitação, no mínimo, **01 Atestado(s) de capacidade técnica** emitido por pessoa jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT's) emitidas pelo CREA, comprovando que profissional(is) de nível superior, indicado(s) para ser(em) o(s)

responsável(is) técnico(s) do serviço, executou(aram) serviço(s) de característica/grau de complexidade similar(es) ou superior(es) ao objeto desta licitação.

- 62.1.4. Deverá ser apresentado, junto com a proposta, **Laudo das Lâmpadas LED** emitido por laboratório associado ao **ABIPT ou INMETRO** conforme **Norma NBR 15889:2010**. O Laudo deverá conter no mínimo, os seguintes ensaios: Burn-In, Intensidade Luminosa, Potência Nominal, Cromaticidade, Grau de Proteção IP 55 e Tensão Aplicada ao Dielétrico.
- 62.1.5. A CONTRATADA deverá oferecer treinamento básico de operação, programação e manutenção dos equipamentos fornecidos a pelo menos 3 (três) técnicos da contratante, sem nenhum custo adicional à CONTRATANTE.
- 62.1.6. A CONTRATADA deverá, durante o período de garantia, repor todos os equipamentos que apresentarem defeitos provenientes de falha na fabricação e/ou projeto do produto e dispor de material de reposição por um período mínimo de 5 anos, mesmo após o fim da garantia contratual.
- 62.1.7. Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá dispor de equipamentos a pronta entrega na fábrica para substituição de equipamentos que eventualmente apresentem falhas.
- 62.1.8. Tais falhas serão informadas pela Diretoria Municipal de Trânsito, via notificação formal, e ficam a cargo da CONTRATADA a sua retirada, transporte e pronta substituição dos equipamentos nos endereços indicados na notificação.

Arqº Daniel Messias dos Santos

Assistente Secr. Municipal de Planejamento

## CLÁUSULA SEGUNDA

A CONTRATANTE se compromete a efetuar o pagamento total no valor de R\$ ... (...), para os materiais/serviços, que deverá ser efetivado no prazo de 07 dias após a entrega e apresentação das notas fiscais.

## CLÁUSULA TERCEIRA

O presente Contrato a princípio, não sofrerá reajustes nos termos da Lei Federal 10.192/2001, exceto se no decorrer do período ocorrer mudanças econômicas, que permitam o reajustamento ou fatos alheios à vontade dos Contratantes, que será analisado e aplicada a Legislação vigente.

Serão aceitos realinhamento de preços para manter o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, para tanto, a empresa vencedora deverá apresentar a nota fiscal de composição de custos de materiais e serviços da época de apresentação da proposta e a nota fiscal da época da solicitação do realinhamento, devendo ser aplicada a mesma regra em caso de redução de custos, sempre observando a diferença apurada entre o preço originalmente constante da proposta e o preço de mercado da época da abertura do certame mantendo-se a diferença.

A Prefeitura Municipal de Bastos a qualquer tempo poderá rever os preços praticados, podendo ser reduzido os valores registrados, de conformidade com a pesquisa de mercado, nos termos do disposto no inciso V do artigo 15 da Lei Federal nº 8666/93, ou quando alterações conjunturais provocarem a redução dos preços praticados no mercado atacadista.

Fica em qualquer hipótese, ressalvada a possibilidade de alteração das condições contratadas em face de superveniência de leis e/ou normas federais ou municipais disciplinando a matéria.

## CLÁUSULA QUARTA

Em caso de acidente ou dano que ocorrer, inclusive com terceiros, as responsabilidades serão da CONTRATADA, eximindo desde já a Prefeitura de quaisquer ônus adicional. **A execução e fiscalização, será acompanhada pelo Arquiteto municipal Sr. Hosmany Rosa Vieira**, que apontará as falhas detectadas, devendo ser sanadas por conta e risco da Contratada, no prazo de 48 hs. do apontamento.

#### CLÁUSULA QUINTA

A CONTRATADA deverá iniciar os trabalhos imediatamente após a **emissão da ordem de serviço**, devendo entregar totalmente executado no prazo de 30 (dias) úteis da data do início dos serviços.

O presente instrumento terá sua vigência a partir de ..., com término previsto para ....

Para aceitação dos serviços/materiais serão observadas as boas práticas de execução de serviços, atendimento às normas técnicas pertinentes, sem prejuízo de orientações adicionais especificadas na **ordem de serviço**.

#### CLÁUSULA SEXTA

##### A - CONSTITUI DIREITOS DA CONTRATANTE:-

1º - Alterar o Contrato com as devidas justificativas, nos casos enumerados nos incisos I e II e alíneas deste artigo 65.

2º - O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato.....Art. 65, § 1º.

3º - Em havendo alteração unilateral do Contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial. Art. 65, § 6º.

4º - Exigir o cumprimento fiel do contrato pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas desta Lei, respondendo cada uma pelas consequências de sua inexecução total ou parcial. Art. 66.

5º - O direito de acompanhar e fiscalizar por representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição. Art. 67.

6º - Obrigar o Contratado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados. Art. 69.

7º - Responsabilizar o Contratado pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado. Art. 70.

8º - Responsabilizar o Contratado pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato. (art. 71 “caput”). § 1º - A inadimplência do contratado, com referência aos encargos estabelecidos neste artigo, não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização.

9º - A Administração rejeitará no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato. Art. 76.

10º - A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em Lei ou regulamento. Art. 77.

11º - O descumprimento total ou parcial das cláusulas descritas neste contrato, implicará nas consequências previstas no Art. 78 e incisos desta Lei. 8.666/93.

##### B - CONSTITUI DIREITOS DA CONTRATADA:-

1º - Em caso de rescisão, com base nos incisos XII e XVII do Art. 78, sem que haja culpa do contratado, será este ressarcido dos prejuízos regulamentares comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:-

I - devolução de garantia se for o caso;

II - pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

III - pagamento do custo da desmobilização.

2º - Rescindir o contrato, em caso de supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 desta Lei.

3º - Suspender o contrato, em caso de atraso de pagamento superior a noventa dias, até que seja normalizada a situação, Art. 79, inc.XV.

4º - Direito a prorrogação do contrato, ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente por igual tempo. Art. 79, § 5º.

5º - Direito a indenização no caso de nulidade do contrato, se este houver executado até a data em que ela for declarada e por outros prejuízos regularmente comprovados, contanto que não lhe seja imputável, promovendo-se a responsabilidade de quem lhe deu causa. Art, 59, § único.

### **-39 SANCÕES, MULTAS E PENALIDADE PELO INADIMPLEMENTO CONTRATUAL:-**

Art. 87 - Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:-

I - Advertência;

II - Multa, correspondente a 10% do valor Adjudicado;

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 5 (cinco) anos, esse período será apurado em processo Administrativo;

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

Parágrafo Terceiro - As sanções previstas nos incisos IV deste artigo é de competência exclusiva do Secretário Municipal de Administração, conforme o caso, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerido após 5 (cinco) anos de sua aplicação.

### **PENALIDADES:**

A desistência da proposta e a não assinatura do Contrato no prazo estabelecido no edital, ou a falta de apresentação dos documentos referidos no edital, quando convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, ensejarão:

a) - cobrança pela Prefeitura Municipal de Bastos, por via administrativa ou judicial, de multa no valor de 5% (cinco por cento) do valor estimado para o Registro.

b) – salvo ocorrência de caso fortuito ou de força maior, devidamente justificado e comprovado, o não cumprimento, por parte da EMPRESA DETENTORA DO CONTRATO, das obrigações assumidas, ou a infringência de preceitos legais pertinentes, ensejarão a aplicação, segundo a gravidade da falta, das seguintes penalidades:

I – Advertência, sempre que forem constatadas irregularidades de pouca gravidade, para as quais tenha a EMPRESA DETENTORA DA ATA, concorrido diretamente, ocorrência que será registrada no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Bastos.

II – Multa de 0,4% (quatro décimos por cento) ao dia, por atraso na prestação dos serviços, calculada sobre o valor da Ordem de Serviço, até o 5º (quinto) dia corrido, após o que, aplicar-se-á a multa prevista no item III deste contrato.

III – multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor total das Ordens de Serviços, na hipótese do não cumprimento de quaisquer das obrigações assumidas.

### **CLÁUSULA SÉTIMA**

Para suprir as despesas do presente Contrato, serão oneradas verbas das dotações orçamentárias do exercício de 2019, na ocasião da realização do empenho, suplementadas se necessárias for:-

02 – EXECUTIVO

SECR. MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Funcional/Programática 02.03.00.15.452.0007.1.112 – instalações – nat. Da despesa 44905192 – desdobrada 4726 – desp. Principal 1867 – fonte 2 – ca 4100000 – recurso SSP trânsito sinalização – saldo R\$ 100.000,00.

02 – EXECUTIVO

SECR. MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Funcional/Programática 02.03.00.15.452.0007.1.112 – instalações – nat. Da despesa 44905192 – desdobrada 4727 – desp. Principal 2423 – fonte 1 – ca 1100000 – recurso Tesouro – saldo R\$ 294.126,50.

**CLÁUSULA OITAVA**

Para dirimir as dúvidas provenientes deste pacto, as partes elegem desde já o Foro da Comarca da Cidade de Bastos, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, **ressalvando desde já os direitos da Administração previstos no Art. nº 55, inciso IX, Lei 8.666/93.**

E por estarem concordes, mandaram digitar o presente em três vias de igual teor e forma, perante duas testemunhas instrumentárias que assinam juntamente com os Contratantes.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BASTOS,**

**Aos....**

**MANOEL IRONIDES ROSA**

**PREFEITO MUNICIPAL.**

**CONTRATADO.**

**TESTEMUNHAS:-**

---

---



## **ANEXO LC-01 - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO (Contratos)**

CONTRATANTE: Prefeitura do Município de Bastos

CONTRATADO: ...

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): ...

OBJETO: fornecimento de semáforo instalado e em funcionamento.

ADVOGADO (S)/ Nº OAB: (\*) Kleyton Eduardo Rodrigues Saito e Rafael Teixeira Sebastiani.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

### **1. Estamos CIENTES de que:**

- a) o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraído cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

### **2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:**

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

**LOCAL e DATA: Bastos SP., ...**

**GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:**

Nome: Manoel Ironides Rosa

Cargo: Prefeito Municipal

CPF: 033.761.228-57

RG: 13.327.411-1 SSP/SP.

Data de Nascimento: 09/05/1961

Endereço residencial completo: R. Kiyusuke Sasaki n.º 90, Jd. América - Bastos

E-mail institucional pmbgab@bastos.sp.gov.br

E-mail pessoal: Manoel.rosa@live.com

Telefone(s): 14/3478-9800 – 14/99721-2285

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Responsáveis que assinaram o ajuste:**

**Pelo CONTRATANTE:**

Nome: Manoel Ironides Rosa

Cargo: Prefeito Municipal

CPF: 033.761.228-57

RG: 13.327.411-1/SSP-SP

Data de Nascimento: 09/05/1961

Endereço residencial completo: R. Kiyussuke Sasaki, 90 – Jd América Bastos

E-mail institucional pmbgab@bastos.sp.gov.br

E-mail pessoal: Manoel.rosa@live.com

Telefone(s): 14/3478-9800 – 14/99721-2285

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Pela CONTRATADA:**

Nome: ...

Cargo:

RG: ..

Endereço residencial completo: ..

E-mail ...

E-mail pessoal: ..

Telefone(s): ..

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Advogado:**

(\*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.

### **ANEXO LC-03 - DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TCE-SP**

CONTRATANTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BASTOS

CNPJ Nº: 45.547.403/0001-93

CONTRATADA: ..

CNPJ Nº: ..

CONTRATO Nº: ..

DATA DA ASSINATURA: ..

VIGÊNCIA: ..

OBJETO: ..

VALOR (R\$): ..

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

*Em se tratando de obras/serviços de engenharia:*

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, em especial, os a seguir relacionados, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados:

- a) memorial descritivo dos trabalhos e respectivo cronograma físico-financeiro;
- b) orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;
- c) previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executados no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;
- d) comprovação no Plano Plurianual de que o produto das obras ou serviços foi contemplado em suas metas;
- e) as plantas e projetos de engenharia e arquitetura.

LOCAL e DATA: BASTOS, ..

RESPONSÁVEL: MANOEL IRONIDES ROSA – PREFEITO MUNICIPAL