

**ANEXO I**  
**MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL**

**À**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI**  
**Pregão Presencial nº XXX/2020**  
**Edital nº 0XX/2020**

**Objeto: AQUISIÇÃO DE BOLACHAS (MÓDULOS) A LED, DESTINADOS À SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO ANEXO I E II.**

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA  
CNPJ 00.000.000/0000-00  
Endereço completo:  
CEP:  
Telefones e/ou fax:  
E-mail:  
Dados bancários: Banco / Agência / Conta-Corrente

**LOTE 01 – MÓDULOS (BOLACHA) DE LED.**

<b>ITEM 01</b>					
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Marca</b>	<b>Registro no INMETRO</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Valor Total</b>
BOLACHA (MÓDULO) À LED DE 300MM NA COR VERMELHA, ESPECIFICAÇÕES: com utilização de alto brilho, cada bolacha ou módulo composto de no mínimo de 200 Leds de alta intensidade, nas cores específicas, vida útil de 100.000 horas, sendo que os Leds são polarizados independentes para no caso de queima de algum led não comprometa o sistema, sendo fabricado segundo a tecnologia AllnGaP (Vide descrição complementar).	10			R\$	R\$
<b>ITEM 02</b>					
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Marca</b>	<b>Registro no INMETRO</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Valor Total</b>
MÓDULO DE BOLACHA, A LED, DE 200mm NA COR VERDE, com no mínimo 115 leds de alta intensidade, sendo os leds polarizados de forma independente para no caso da queima de algum leds, não com prometa o sistema, sendo fabricado de acordo com a tecnologia AllGaP (Vide descrição complementar).	08			R\$	R\$
<b>ITEM 03</b>					

Descrição	Quantidade	Marca	Registro no INMETRO	Valor Unitário	Valor Total
MÓDULO DE BOLACHA, A LED, DE 200mm NA COR AMARELA, com no mínimo 115 leds de alta intensidade, sendo os leds polarizados de forma independente para no caso da queima de algum leds, não comprometa o sistema, sendo fabricado de acordo com a tecnologia AllGaP (Vide descrição complementar).	05			R\$	R\$
<b>ITEM 04</b>					
Descrição	Quantidade	Marca	Registro no INMETRO	Valor Unitário	Valor Total
MÓDULO DE BOLACHA, A LED, DE 200mm NA COR VERMELHA, com no mínimo 115 leds de alta intensidade, sendo os leds polarizados de forma independente para no caso da queima de algum leds, não comprometa o sistema, sendo fabricado de acordo com a tecnologia AllGaP (Vide descrição complementar).	22			R\$	R\$
<b>TOTAL GERAL DO LOTE (ITENS 01+ 02+ 03+4):</b>					R\$

## LOTE 02 – CONTROLADOR SEMAFÓRICO.

<b>ITEM 01</b>					
Descrição	Quantidade	Marca	Registro no INMETRO	Valor Unitário	Valor Total
<p>CONTROLADOR SEMAFÓRICO, ESPECIFICAÇÕES: O controlador deve possuir disposição para comunicação Via Rádio/GPRS/GSM eGPS para o sistema de Sincronismo. O controlador fará parte de uma rede de controladores já implantados e por isso deverá possuir total compatibilidade de comunicação com os novos equipamentos já instalados na cidade. O equipamento deverá ser um controlador de tráfego de tecnologia digital, dotado de microprocessador e de relógio digital. Painel de facilidades: Deverão existir no controlador, e possuir fácil acesso as seguintes facilidades operacionais:</p> <p>a)Disjuntor para ligar e desligar o controlador</p> <p>b)O controlador deverá utilizar circuitos integrados e ser montado em placa de circuito impresso tipo plug-in por conectores de alta qualidade para que não venha a comprometer o sistema de funcionamento.</p> <p>Acionamento de lâmpadas:O controlador deverá ter opção de acionar tanto lâmpadas halógenas quanto lâmpadas incandescentes e ou módulos a Led sem a necessidade de especificar qual o modelo de foco utilizado e o sistema de verdes conflitantes não seja prejudicado pelos modelos dos focos utilizados.</p> <p>Os circuitos de acionamento das lâmpadas</p>	04			R\$	R\$

<p>deverão ser feitos a base de triacs, com proteção contra verdes conflitantes. Estes Triacs deverão ser suficientes para uma corrente elétrica de 16Amperes.</p> <p>Cada módulo de potência deverá ter no mínimo duas fases Led's para fácil monitoração. Os conectores de ligação para os cabos devem estar presentes na própria placa, e ser do tipo Plug-in, Sincronismo (Onda-Verde)O controlador oferece a opção de sincronizar dois controladores ou mais, formando uma rede de onda verde. A comunicação entre os controladores são também de acordo com a necessidade do cliente, podendo ser tanto com cabos de comunicação ou com uma distância de até 500mm de diferença entre um e outro pode também ser feito com transmissores e receptores via rádio/GPRS/GSM, estes dotados de um sistema de proteção por códigos para não haver interferências, ou ainda por sistema GPS - possibilitando a sincronizacão entre controladores criando a “onda verde”baseado em horario via satellite, sem a necessidade de interligacao doscontroladores por maio de cabos.</p> <p>Programação: As funções de programação e verificação deverão ser executadas através do equipamento de programação. Este equipamento de programação deverá ser do tipo portátil, ou seja, não poderá fazer parte do equipamento. O equipamento de programação deverá ser constituído por um display e teclado.</p> <p>O controlador deverá apresentar, pelo menos as seguintes configurações mínimas:</p> <p>a) Permitir comandar até 5 fases veiculares independentes e seus respectivos pedestres (somando um total de 10 fases).</p> <p>b) Possibilidade de programação de no mínimo 5 planos de horários, incluindo flash noturno e o “apagão”, sendo possível programar no mínimo 32 planos, onde permite a troca de planos através de uma planilha (tabela) programada.</p> <p>c) Possuir um dispositivo de segurança que lhe permite acionar automaticamente o amarelo intermitente</p> <p>d) Possuir uma memória não volátil para armazenar a programação e quando houver falta de energia elétrica, a programação interna deverá ser mantida.</p> <p>Características Gerais de Projeto e Construção:</p> <p>O controlador deverá funcionar na frequência de 60 Hz (+ ou – 5%) e nas tensões nominais de 127 a 220 (+ ou – 20%) . O controlador não varia os valores de tensão de entrada e saída dos focos. Controlador deverá ser protegido totalmente contra subcorrentes, correntes de fuga, choques elétricos e sobre tensões, através de disjuntores termomagnéticos e varistores adequados. O módulo de potência em estado sólido deverá ter uma capacidade de no mínimo 16 A. Possuir suporte 114 mm para fixação em coluna. Ter no mínimo 01 ano de garantia. Possuir um Rack manufaturado com chapas de aço SAE 1010, aço este produzido por usinas nacionais. O processo produtivo consiste de estamparia por puncionadeira CNC e viradeiras também CNC. O processo de pintura utilizado é o eletrostático com tintas a base de poliéster. Medindo no máximo 360mm X 255mm X 160mm. O Gabinete deverá ser</p>						
---	--	--	--	--	--	--

<p>blindado contra pó e respingos e com flange externa própria para a entrada dos cabos, flange esta parafusada externamente. manufaturado com chapas de aço SAE 1010, aço este produzido por usinas nacionais. O processo produtivo consiste de estamparia por punçoneira CNC e viradeiras também CNC. O processo de pintura utilizado é o eletrostático com tintas a base de poliéster. Medindo no máximo 400mm X 300mm X 300mm, com borracha de vedação na porta. A barra de bornes dos grupos focais deverá ser do tipo (Macho/Fêmea), facilitando a manutenção. O equipamento deverá atender a várias situações de tráfego e ter condições de ser ampliado futuramente, adaptando-se a novas exigências, afim de não torná-lo obsoleto após algum tempo de uso. Sua Segurança deverá ser total, quanto a defeitos que ocasionem acidentes e sua manutenção terá que ser rápida e dispensar técnicos e ferramental especializados.</p> <p>Comprovação das especificações de funcionamento com tensão nominal, verificação de tensão de entrada e saída, verificação de tempo programado mediante apresentação de laudos de ensaios dos controladores semafóricos feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABIPTI</p>					
<b>TOTAL GERAL DO LOTE</b>					R\$

## ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES AO LOTE 01

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

Módulos a Led composto de aproximadamente 121 led's (*tolerância de 5%*) de alta intensidade, nas cores específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), de no mínimo 7.000 mcd (milicandelas) e AlInGap (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha de no mínimo 7.000 mcd (milicandelas), com encapsulamento incolor e vida útil media de 100.000 horas. Os módulos led's deverão ser polarizados independentes para no caso de queima de algum led não comprometa o sistema de funcionamento de nenhum outro.

Módulos a Led conforme especificação:

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

Vermelho: 15 W

Amarelo: 15 W

Verde: 15 W

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

Vermelho: 400 cd

Amarelo: 400 cd

Verde: 400 cd

- Comprimento de onda de luz dos LEDs:

Vermelho: 620-680 nm

Amarelo: 585-605 nm

Verde: 490-520 nm

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

A tensão de alimentação para o conjunto óptico poderá ser na tensão de 127 ou 220 V, +/- 20% com frequência de 50/60 HZ, sendo sua fonte de alimentação do tipo chaveada ou por transformador.

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

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

Módulos a Led composto de aproximadamente 210 led's (*tolerância de 5%*) de alta intensidade, nas cores específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), de no mínimo 7.000 mcd (milicandelas) e AlInGap (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha de no mínimo 7.000 mcd (milicandelas), com encapsulamento incolor e vida útil média de 100.000 horas. Os módulos led's deverão ser polarizados independentes para no caso de queima de algum led não comprometa o sistema de funcionamento de nenhum outro.

Módulos a Led conforme especificação:

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

Vermelho: 24 W

Amarelo: 24 W

Verde: 24 W

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

Vermelho: 600 cd

Amarelo: 600 cd

Verde: 600 cd

- Comprimento de onda de luz dos LEDs:

Vermelho: 620-680 nm

Amarelo: 585-605 nm

Verde: 490-520 nm

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

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

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

**A tensão de alimentação para o conjunto óptico poderá ser na tensão de 127 ou 220 V, +/- 20% com frequência de 50/60 HZ, sendo sua fonte de alimentação do tipo chaveada ou por transformador.**

### **OBSERVAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA:**

A proposta deverá ser elaborada em papel timbrado da empresa em uma via e redigida em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, datilografada ou impressa por qualquer processo eletrônico, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas e ser datada e assinada pelo representante legal da licitante ou pelo procurador, deverá conter os seguintes elementos:

a) Identificação completa da licitante, nome, endereço e número do CNPJ;

b) Número do Edital e do Pregão;

c) Descrição, marca ou nome da empresa quando esta for fabricante, quantidades precisas do objeto da presente licitação, em conformidade com as especificações do Anexo I;

d) Preço unitário e total, expresso em reais (R\$), **com no máximo 02 (duas) casas decimais após a vírgula**, para o objeto ofertado, apurado à data de sua apresentação, sem inclusão de encargo financeiro ou previsão inflacionária. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos, tais como: impostos, taxas, fretes, materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o objeto da presente licitação.

e) **Para efeitos de classificação das propostas será considerado o valor total do LOTE, porém deverá constar na proposta a descrição precisa dos objetos que o compõem, com a indicação da marca e do preço unitário dos itens, em conformidade com as especificações do Anexo I;**

f) A licitante vencedora deverá apresentar a proposta readequada em até 02 (dois) dias úteis após o encerramento da sessão pública.

g) Dados bancários da empresa.

h) Observar Cláusula 7.15 do Edital.

**APRESENTADA A PROPOSTA, O PROPONENTE ESTARÁ AUTOMATICAMENTE ACEITANDO E SE SUJEITANDO ÀS CLÁUSULAS DO PRESENTE EDITAL E SEUS ANEXOS NA ÍNTEGRA.**