

## TERMO DE REFERÊNCIA



**1 - OBJETO:** – Contratação de empresa especializada em serviços em SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA, HORIZONTAL E VERTICAL com fornecimento de materiais e equipamentos para atender o sistema de Sinalização no Município de Santa Izabel/PA, conforme especificações constantes da Planilha de Quantitativos, que integra.

### 1.1- RELAÇÃO DOS QUANTATIVOS DOS CUZAMENTOS SEMAFORIZADOS

#### 01 – AV. Barão do Rio Branco com AV. da Republica

- \* Um (01) controlador de trafego veicular micro processado de 04() estágios – marca Sema-Seg;
- \* três (03) grupos focais tipo “I” 3x200mm veicular a led com contador Regressivo digital Digital;
- \* três (03) colunas para semáforo veicular de 01(uma) boca de 114mmx6000mm;
- \* três (03) braços projetados para semáforo veicular de 88,96mmx4700mm.

#### 02- AV. da Republica com PA 140

- \* Um (01) controlador de trafego veicular micro processado de 04(quatro) estágios – marca Sema-Seg;
- \* Quatro (04) grupos focais tipo “I” 3x200mm veicular a led ;
- \* Uma (01) coluna para semáforo veicular de 02(duas) bocas de 114mmx6000mm;
- \* Duas (02) colunas para semáforo veicular de 01(uma) boca de 114mmx6000mm;
- \* Quatro (04) braços projetados para semáforo veicular de 88,96mmx4700mm.

#### 03 - PA 140 com Antonio Pontes

- \* Um (01) controlador de trafego veicular micro processado de 04(quatro) estágios – marca Sema-Seg;
- \* Quatro (04) grupos focais tipo “I” 3x200mm veicular a led ;
- \* Uma (01) coluna para semáforo veicular de 02(duas) bocas de 114mmx6000mm;
- \* Duas (02) colunas para semáforo veicular de 01(uma) boca de 114mmx6000mm;
- \* Quatro (04) braços projetados para semáforo veicular de 88,96mmx4700mm.



### PLANILHA DOS MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO VIARIA

ITEM	UND	QUANT	ESPECIFICAÇÃO
01	und	12	Coluna 01 boca, em aço galvanizado a fogo, 114 mm x 4,75mm de espessura x 6000 mm de comprimento, com 2 aletas antigiro na extremidade, com 08 parafusos de 1/2" x 1 1/2" para fixar braço, 02 furos de 32mm para instalação de porta-focos repetidor, perfuração 50mm para instalação subterrânea, 02 furos de 32mm para instalação aérea, dispositivo para instalação de controlador com perfuração de 50mm para entrada e saída de cabo.
02	und	12	Braço projetado em aço galvanizado a fogo com 4.700mm de comprimento, espessura 4,25mm x 88,6mm de diâmetro x 4700mm de projeção, com furação de 30mm na extremidade para entrada e saída de cabo, anel de 50mm x 14mm para apoio da coluna.
03	und	05	Controlador de 04 fases microprocessado
04	und	08	Grupo Focal Veicular <b>Tipo "I"</b> 200x200x200 mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (pestana). Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a Led nas cores <b>VERDE, AMARELO E VERMELHO</b> , denominado simplesmente como Bolachas de Led, com 101 led's de ultra brilho em formato espiral, polarizados de forma independente ( no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema).
05	und	04	Grupo Focal Veicular <b>Tipo "I"</b> 200x200x200 mm com contador regressivo cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (pestana). Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua



			visualização. Contendo Módulo Semafórico a Led das cores <b>VERDE, AMARELO E VERMELHO</b> , denominado simplesmente como Bolachas de Led, com 101 led's de ultra brilho em formato espiral, polarizados de forma independente ( no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema).
06	und	05	Bolacha a LEDs, <b>cor amarela</b> , para foco semafórico de <b>200mm</b> de diâmetro, com lente transparente em policarbonato injetado, plana, com superfícies lisas. Deverá possuir 101 LEDs no formato espiral, sendo que o LED utilizado deverá ser de alto brilho, fabricado segundo a tecnologia AlInGaP.
07	und	07	Bolacha a LEDs, <b>cor vermelha</b> , para foco semafórico de <b>200mm</b> de diâmetro, com lente transparente em policarbonato injetado, plana, com superfícies lisas. Deverá possuir 101 LEDs no formato espiral, sendo que o LED utilizado deverá ser de alto brilho, fabricado segundo a tecnologia AlInGaP..
08	und	07	Bolacha a LEDs, <b>cor verde</b> , para foco semafórico de <b>200mm</b> de diâmetro, com lente transparente em policarbonato injetado, plana, com superfícies lisas. Deverá possuir 101 LEDs no formato espiral, sendo que o LED utilizado deverá ser de alto brilho, fabricado segundo a tecnologia AlInGaP.
09	und	03	Placa CPU com entrada 232 para comunicação, relógio de precisão com calendário completo até o ano de 2100, calendário informando segundos, minutos, horas, dia, data, mês e informação de ano. O fim da data de mês é ajustado automaticamente, memória para manter a hora no caso de falta de energia por até 24 horas, compatível com a tecnologia Sema.
10	und	06	Placa de potência com acionamento de duas fases que podem ser através de programação veicular ou pedestre, com fusível individual para cada canal de cor, com acionamento de estado sólido partindo do ponto zero da senóide no sentido de garantir maior tempo de vida das lâmpadas ou qualquer outra forma de carga, possuindo led's para monitoramento dos focos ligados em suas saídas.suportando até 1000W para cada canal de cor, compatível com a tecnologia Sema



11	und	04	Placa fonte de alimentação e estabilização de todo o sistema, com entrada e saída de sincronismo, laço detector, entrada para botoeira e modo manual com led's indicadores de indicação de funcionamento compatível com a tecnologia Sema
12	und	12	Suporte basculante para semáforo veicular de 91mm
13	m	1000	Cabo PP 4x1,5mm/1000V
14	m <sup>2</sup>	6000	Serviços de revitalização de sinalização de solo com tinta de demarcação viária
15	und	300	Placa de sinalização semi-refletiva medindo 0,50cm substituídas
16	und	100	Placa de sinalização medindo 0,75cm implantadas em poste de madeira ou ferro galvanizado

## 02 - ESCOPOS DOS SERVIÇOS A CARGO DA CONTRATADA

2.1 - A CONTRATADA será responsável por:

- Mobilizar e desmobilizar equipe e equipamentos para execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema Viário, tais como:

**Manutenção Preventiva:** Efetuar levantamento das condições e posterior substituição e/ou conservação dos seguintes equipamentos:

- Braço projetado e coluna de aço galvanizado – conservação a base de tinta;
- Grupo Semafórico – avaliação e correção dos mesmos com pintura e substituição das lentes, cobre foco, refletores, bocais e instalação elétrica;
- Instalação elétrica – substituir as instalações danificadas;
- Remoção de obstáculos que interfiram na visualização dos semáforos.
- Revisão semanal nos cruzamentos semaforizados;

**Manutenção Corretiva:** em caso de necessidade de reposição de materiais ou equipamentos do sistema de sinalização semafórica, serão realizados os serviços:

- Substituição de colunas e braços projetados danificados;
- Substituição de grupos semafóricos danificados;
- Substituição de instalação elétrica dos grupos semafóricos danificadas;
- Substituição dos condutores elétricos danificados que alimenta o controlador de tráfego;



- Substituição dos protetores eletrônicos danificados instalados nos controladores de tráfego;
- Manutenção Corretiva na Placa fonte eletrônica instaladas nos controladores de tráfego;
- Manutenção Corretiva na Placa eletrônica de potência de 02 estágios; instaladas nos controladores de tráfego;
- Manutenção Corretiva na Placa CPU eletrônica instaladas nos controladores de tráfego;
- Manutenção corretiva no gerenciamento do software de entrada e saída de planos, data e hora e as demais funções;
- Manutenção Corretiva nos bornes do controlador tráfego;
- Manutenção corretiva nos spots das placas eletrônica;
- Substituição de bocal e lâmpadas queimadas;
- Substituição de Fontes de fontes de alimentação do Módulo de leds;
- Substituição de Módulos de leds;
- **Os serviços de revitalização das vias e substituição, implantação de placas de sinalização, devem ser realizados mediante ordem de serviços**

- Executar de forma apropriada todo os serviços a descrito acima; bem como apresentar funcionários uniformizados, portando. Crachás de identificação e EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento;
- Dispor de veículos e emprego de mão-de-obra especializada em sinalização semafórica;
- Utilização de todas as ferramentas e equipamentos apropriados, necessários à execução dos serviços;
- Transporte da equipe de serviços e equipamentos;
- Impostos e encargos trabalhistas em geral;
- Despesas com aquisição de material e equipamentos necessários à reposição;
- Atender os chamados com a maior brevidade possível de segunda a sexta feira de 08h00min as 18h00min horas e nos finais de semana e feriados, quando houver necessidade;
- Fornecer relatório mensal sobre os serviços.

2.2 - O preço da Contratada deverá corresponder às parcelas mensais fixas referentes serviços realizados em sinalização independentes do numero de chamadas, de 2ª a 6ª feira, de 08h00min as 18h00min horas, finais de semana e feriados, quando necessário.





### **03 - ATRIBUIÇÕES DA FISCALIZAÇÃO:**

3.1 - À FISCALIZAÇÃO caberá emitir as Ordens de Serviços à CONTRATADA, para execução dos serviços.

3.1.1 - As Ordens de Serviços indicarão:

- Os tipos de serviços autorizados;
- Os setores físicos (cruzamentos) em que se situam;
- Data e hora das chamadas para execução dos serviços;

3.2 - A FISCALIZAÇÃO terá também, as atribuições de:

- Acompanhar, permanente e ininterruptamente, a execução de todos os serviços, supervisionando e fiscalizando os trabalhos da CONTRATADA, de forma a assegurar que esta cumpra o que estabelece o Contrato, e os demais documentos integrantes deste;
- Dirimir as dúvidas da CONTRATADA que porventura surjam durante a execução dos serviços, com relação a qualquer aspecto ligado ao objeto do Contrato;
- Acompanhar a CONTRATADA na medição dos serviços executados e aceito, analisando e aprovando os Boletins de Medição que estejam corretos e autorizando a CONTRATADA a apresentar as faturas correspondentes para pagamento;
- Aceitar, para fins de pagamento, os serviços executados corretamente e rejeitar equipamentos, materiais e serviços que não estejam de acordo com o ajustado, exigindo da CONTRATADA a substituição, reparo ou refazimento daquilo que for rejeitado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, salvo situações que impliquem em prazos superiores, porém com a anuência da Contratante;
- Conferir e atestar a exatidão das faturas correspondentes às medições de serviços executados, encaminhando-as para pagamento;
- Determinar o afastamento de pessoal da CONTRATADA mobilizado para a execução dos serviços, em caso de conduta imprópria, a seu exclusivo critério.

3.3 - FISCALIZAÇÃO: esta atividade será exercida de modo sistemático por servidor especialmente designado pela Divisão de Trânsito do DEMUTRAN, que verificará o cumprimento das disposições contratuais, por parte da contratada, em todos os seus aspectos.

### **04 - PRESERVAÇÕES DE PROPRIEDADES ALHEIAS**



- 4.1 - A CONTRATADA deverá tomar cuidado na execução dos serviços, para evitar prejuízos, danos ou perdas em benfeitorias existentes, serviços, propriedades adjacentes ou outras propriedades de qualquer natureza.
- 4.2 - A CONTRATADA será responsável por qualquer prejuízo, dano ou perda a propriedade que resulte de suas operações.

#### **05 - INSTALAÇÕES E ORGANIZAÇÃO DE ÁREAS DE APOIO**

- 5.1 - Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pelo serviço de operação, manutenção e limpeza da área de apoio aos serviços, que deverá ser próximo às áreas trabalhadas.
- 5.2 - A CONTRATADA é inteiramente responsável pelos serviços médicos, assistenciais, seguros, indenizações demais obrigações decorrentes da legislação vigente, devidos aos empregados acidentados no serviço. Deverão ser obedecidas as Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho.

#### **06 - MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS**

- 6.1 - O Boletim de Medição deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO, que realizará a verificação definitiva do mesmo.
- 6.2 - O Boletim de Medição deverá estar de acordo com a Ordem de Serviço, tendo como base os valores e serviços presentes na Planilha de Serviços.

#### **07 - DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- 7.1 A Contratada deverá possuir um responsável técnico registrado no CREA,
- 7.2 A empresa deverá apresentar a testados de Capacidade Técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou Privado, que comprovem no mínimo a execução dos serviços do Objeto.
- 5.1 A Empresa contratada deverá possuir Assistência Técnica na região dos equipamentos semafóricos instalados.

Santa Izabel do Pará, 12 de setembro de 2017.

  
Metquesedeque Alves Filho  
Secretário Municipal de Saúde  
Santa Izabel do Pará