

Assunto: **Solicitação de Cotação de Preços**
De: DEPARTAMENTO DE COMPRAS E MATERIAIS - PMA
<compras@abaetetuba.pa.gov.br>
Para: <saraivacialtda@gmail.com>
Data: 09/11/2023 13:35



- Solicitação de Cotação de Preços.doc (~355 KB)

Prezado (a) Senhor (a), vimos por meio deste, solicitar sua proposta de preços, conforme modelo de cotação relacionando os itens em anexo, sendo que a cotação somará com no mínimo mais duas cotações para obtermos a média de preços para realização de um procedimento de contratação.

OBS: COLOCAR NO TIMBRADO DA EMPRESA, ASSINAR E CARIMBAR, COLOCAR VALIDADE DA PROPOSTA, CITAR DADOS DA EMPRESA (RAZÃO SOCIAL, CNPJ, ENDEREÇO) DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL (NOME, CPF, ENDEREÇO), COLOCAR VALOR TOTAL DA PROPOSTA, ENDEREÇAR AO SETOR DE COMPRAS DO MUNICÍPIO.

PROPOSTA VÁLIDA: MÍNIMO DE 60 (SESSENTA) DIAS

--

Departamento de Compras e Materiais
Prefeitura Municipal de Abaetetuba - PA



Assunto: **Re: Solicitação de Cotação de Preços**
De: saraiva cia ltda <saraivacialtda@gmail.com>
Para: DEPARTAMENTO DE COMPRAS E MATERIAIS - PMA
<compras@abaetetuba.pa.gov.br>
Data: 17/11/2023 15:22



- 16.11.23_COTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA.pdf (~192 KB)
- 16.11.23_COTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO SEMAFORICA.pdf (~181 KB)

Prezados, boa tarde!

Em atendimento à vossa solicitação, segue em anexo as cotações de preços conforme modelo enviado,

Atenciosamente,

--

Saraiva e Cia Ltda

CNPJ.: 12.545.515/0001-56

(91) 98281-2400

Em qui., 9 de nov. de 2023 às 13:35, DEPARTAMENTO DE COMPRAS E MATERIAIS - PMA
<compras@abaetetuba.pa.gov.br> escreveu:

Prezado (a) Senhor (a), vimos por meio deste, solicitar sua proposta de preços, conforme modelo de cotação relacionando os itens em anexo, sendo que a cotação somará com no mínimo mais duas cotações para obtermos a média de preços para realização de um procedimento de contratação.

OBS: COLOCAR NO TIMBRADO DA EMPRESA, ASSINAR E CARIMBAR, COLOCAR VALIDADE DA PROPOSTA, CITAR DADOS DA EMPRESA (RAZÃO SOCIAL, CNPJ, ENDEREÇO) DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL (NOME, CPF, ENDEREÇO), COLOCAR VALOR TOTAL DA PROPOSTA, ENDEREÇAR AO SETOR DE COMPRAS DO MUNICÍPIO.

PROPOSTA VÁLIDA: MÍNIMO DE 60 (SESSENTA) DIAS

--

Departamento de Compras e Materiais
Prefeitura Municipal de Abaetetuba - PA





SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICIPIO DE ABAETETUBA

Vimos através desta, apresentar nossa proposta de preços de serviços de manutenção preventiva e corretiva materiais e equipamentos de sinalização semafórica conforme solicitado.

PLANILHA DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | UN | QUANT | PREÇO UNIT | PREÇO TOTAL |
|------|---|------|-------|--------------|----------------|
| 1 | CONTROLADOR DE TRAFEGO: Limpeza da caixa do Controlador; Limpeza da estrutura física do breck plane incluindo os bornes e conectores das placas eletrônicas; Limpeza das placas eletrônicas que compõe todo o sistema do controlador com material e ferramenta adequada; Inspeção técnica das abraçadeiras de fixação do controlador; Inspeção técnica dos fixadores ou parafusos da bandeja do controlador de tráfego; Inspeção técnica nos bornes de entrada dos grupos focais realizando limpeza e reajustamento dos parafusos de fixação de cada grupo focais; Inspeção técnica nos planos instalados com as suas respectivas configurações, mantendo o seu perfeito funcionamento; Inspeção técnica no circuito elétrico que alimenta o controlador, verificando entrada e saída no dispositivo de proteção; Inspeção técnica no aterramento do controlador, realizando limpeza nos bornes de conexão e cabo que compõe aterramento, medido a tensão de trabalho, verificando se está de acordo com a especificação do fabricante do equipamento. | unit | 30 | R\$ 4.550,00 | R\$ 136.500,00 |
| 2 | COLUNA VEICULAR: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Realizar limpeza e lubrificação dos parafusos de fixação do braço projetado; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 20 | R\$ 2.500,00 | R\$ 50.000,00 |
| 3 | BRAÇO PROJETADO: Realizar limpeza, retirando qualquer material que não faz parte do braço Projetado; Inspeção técnica do solo onde se encontra o braço projetado, se o mesmo não se encontra fora de posição; Inspeção técnica do braço projetado, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 30 | R\$ 590,00 | R\$ 17.700,00 |
| 4 | COLUNA PARA SEMAFORO REPETIDOR: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 30 | R\$ 1.890,00 | R\$ 56.700,00 |
| 5 | COLUNA PARA SEMAFORO DE PEDESTRE: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Realizar limpeza e lubrificação dos parafusos de fixação da extensora; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; | unit | 20 | R\$ 1.250,00 | R\$ 25.000,00 |
| 6 | SEMAFORO VEICULAR: Realizar limpeza em geral interna e externa nos módulos semafóricos, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte basculante de fixação do semáforo realizando limpeza, lubrificação dos parafusos de fixação do braço projetado e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cobre focos verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza dos parafusos dos conectores de cada foco; | unit | 30 | R\$ 3.790,00 | R\$ 113.700,00 |
| 7 | SEMAFORO VEICULAR COM CONTADOR REGRESSIVO: Realizar limpeza em geral interna e externa semáforo, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza em geral interna e externa do contador regressivo, verificando os parafusos em geral de fixação do conjunto (grupo focal e contador); Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte basculante de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação da mesma e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cobre focos do grupo semafórico e do contador regressivo verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico e do contador regressivo, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds e do contador regressivo, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de | unit | 20 | R\$ 3.948,00 | R\$ 78.960,00 |

SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICIPIO DE ABAETETUBA

| | | | | | |
|--|---|------|----|--------------|-----------------------|
| 8 | SEMAFORO REPETIDOR: Realizar limpeza geral interna e externa nos módulo semafórico cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação da mesmo; Inspeção técnica nos cobre focos realizando limpeza dos parafusos de fixação dos mesmos e verificando seus posicionamentos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza dos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores. | unit | 20 | R\$ 2.752,00 | R\$ 55.040,00 |
| 9 | SEMAFORO DE PEDESTRE: Realizar limpeza geral interna e externa nos módulos semafóricos, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação do mesmo; Inspeção técnica nos cobre focos realizando limpeza dos parafusos de fixação dos mesmos e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco. Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de led, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores. | unit | 20 | R\$ 2.712,00 | R\$ 54.240,00 |
| 10 | SEMAFORO DE PEDESTRE COM CONTATOR REGRESSIVO: Realizar limpeza em geral interna e externa do módulo semafórico de pedestre, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo de pedestre realizando reajuste nos parafuso de fixação da mesma; Inspeção técnica nos cobre focos do grupo semafórico de pedestre, verificando seu posicionamento e os parafusos | unit | 20 | R\$ 2.752,00 | R\$ 55.040,00 |
| 11 | REDE SEMAFORICA PARA SEMAFORO VEICULAR; REPETIDOR E PEDESTRE: Inspeção técnica da rede que compõe a infra estrutura semafórica, verificando o funcionamento correto da rede e seu estado de conservação e outros serviços necessários; Inspeção técnica na rede de sincronismo, verificando seu funcionamento de comunicação entre as estações ou controladores, verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos módulos GPS, verificando seu funcionamento de comunicação entre as estações ou controladores e realizando outros serviços necessários; Inspeção técnica da Fixação baixa ou apoiada sobre outras redes ou árvores; Inspeção técnica nos rack com roldana realizado limpeza dos mesmos e outros serviços necessários. | unit | 10 | R\$ 3.520,00 | R\$ 35.200,00 |
| 12 | Manutenção preventiva no rack microprocessado com slot para bridge (comunicação controlador e central) acondicionado em caixa apto a trabalhar centralizado. | unit | 8 | R\$ 955,00 | R\$ 7.640,00 |
| 13 | Manutenção preventiva no módulo bridge (comunicação controlador e central), com modem 3g/4g, com software configurado e instalado. | unit | 10 | R\$ 1.308,00 | R\$ 13.080,00 |
| SUB TOTAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (I) | | | | | R\$ 698.800,00 |



SARAIVA & CIA LTDA

Castanhal/16 de novembro de 2023

SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

PLANILHA DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA | UN | QUANT | PREÇO UNIT | PREÇO TOTAL |
|------|--|------|-------|--------------|---------------|
| 1 | CONTROLADOR DE TRÁFEGO: Manutenção corretiva das abraçadeiras de fixação do controlador, corrigindo qualquer irregularidade; Manutenção corretiva dos fixadores ou parafusos da bandeja do controlador de tráfego; Manutenção corretiva nos bornes de entrada dos grupos focais e parafusos de fixação de cada grupo focais; Manutenção corretiva nos planos instalados com as suas respectivas configurações; Manutenção corretiva da data e hora que gerencia os planos instalados; Manutenção corretiva nos bornes de entrada e saídas do disjuntor de proteção do controlador de tráfego, inspecionando se os cabos se encontram conectados corretamente; Manutenção corretiva em todas as placas eletrônicas fixada nos bornes da placa principal do controlador de tráfego, inspecionando qualquer anormalidade que podem levar a inoperância do equipamento. | Unit | 10 | R\$ 4.240,00 | R\$ 42.400,00 |
| 2 | Manutenção corretiva na placa eletrônica principal do controlador de tráfego com expansão de até 08(fases) com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 3.455,00 | R\$ 34.550,00 |
| 3 | Manutenção corretiva na placa eletrônica da fonte full range com substituição de peças ou componentes | Unit | 15 | R\$ 782,00 | R\$ 11.730,00 |
| 4 | Manutenção corretiva na placa eletrônica de potência com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 20 | R\$ 854,00 | R\$ 17.080,00 |
| 5 | Manutenção corretiva na placa eletrônica CPU com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 15 | R\$ 975,00 | R\$ 14.625,00 |
| 6 | Manutenção corretiva na placa eletrônica CPU com substituição do processador, fornecido pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 5 | R\$ 1.299,00 | R\$ 6.495,00 |
| 7 | Manutenção corretiva no Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para Bridge (comunicação do controlador e central) com fornecimento de peças ou componentes fornecido pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 3.952,00 | R\$ 39.520,00 |
| 8 | Manutenção corretiva no módulo de sincronismo eletrônico do GPS com substituição de peças ou componentes fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 4 | R\$ 951,00 | R\$ 3.804,00 |
| 9 | Manutenção corretiva no Módulo Bluetooth com fornecimento de peças ou componentes fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 2 | R\$ 1.802,00 | R\$ 3.604,00 |
| 10 | Manutenção corretiva na placa eletrônica da Botoeira sonora com fornecimento de peças ou componentes. | Unit | 2 | R\$ 610,00 | R\$ 1.220,00 |
| 11 | Manutenção corretiva no programador remoto com substituição de peças ou componente fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no termo de referencia. | Unit | 4 | R\$ 820,00 | R\$ 3.280,00 |
| 12 | Substituição do gabinete: Aço 1010/20, pintura eletrostática a pó poliéster, abraçadeiras para fixação em coluna de aço, furação e proteção para passagem de cabos medindo 36x40cm. | Unit | 5 | R\$ 470,00 | R\$ 2.350,00 |
| 13 | Substituição da borracha de vedação da porta do gabinete do controlador de tráfego medindo 35x45cm. | Unit | 8 | R\$ 88,00 | R\$ 704,00 |
| 14 | Substituição do módulo de sincronismo eletrônico do GPS. | Unit | 3 | R\$ 477,00 | R\$ 1.431,00 |
| 15 | Substituição da fechadura da porta do controlador de tráfego com fornecimento da fechadura. | Unit | 2 | R\$ 162,00 | R\$ 324,00 |
| 16 | Substituição da placa CPU do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 15 | R\$ 505,00 | R\$ 7.575,00 |
| 17 | Substituição da placa potência do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 20 | R\$ 410,00 | R\$ 8.200,00 |
| 18 | Substituição da placa fonte do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 10 | R\$ 425,00 | R\$ 4.250,00 |
| 19 | Substituição do Módulo Bluetooth para programação. | unit | 2 | R\$ 155,00 | R\$ 310,00 |
| 20 | Substituição dos disjuntores de proteção do controlador com fornecimento dos disjuntores de 20A. | Unit | 5 | R\$ 391,00 | R\$ 1.955,00 |
| 21 | Substituição do controlador de tráfego. | Unit | 5 | R\$ 1.603,00 | R\$ 8.015,00 |
| 22 | Substituição do Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para Bridge (comunicação controlador e central). | Unit | 20 | R\$ 1.705,00 | R\$ 34.100,00 |
| 23 | Substituição de botoeiras | Unit | 7 | R\$ 251,00 | R\$ 1.757,00 |
| 24 | Retirada ou remanejamento de controlador de tráfego. | Unit | 3 | R\$ 851,00 | R\$ 2.553,00 |
| 25 | Instalação de novos planos de tráfego. | Unit | 8 | R\$ 610,00 | R\$ 4.880,00 |
| 26 | Reinstalação de planos do controlador de tráfego. | Unit | 6 | R\$ 610,00 | R\$ 3.660,00 |
| 27 | COLUNA VEICULAR: Realinhamento de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 8 | R\$ 1.000,00 | R\$ 8.000,00 |
| 28 | Substituição de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 2.405,00 | R\$ 36.075,00 |
| 29 | Retirada de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.920,00 | R\$ 11.520,00 |
| 30 | Remanejamento de coluna veicular com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 752,00 | R\$ 5.264,00 |
| 31 | Revitalização da coluna veicular com fornecimento de materiais e veículo adequado | Unit | 25 | R\$ 745,00 | R\$ 18.625,00 |
| 32 | BRAÇO PROJETADO: Realinhamento do braço Projetado com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 556,00 | R\$ 5.560,00 |
| 33 | Substituição do braço projetado, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 1.812,00 | R\$ 18.120,00 |
| 34 | Retirada do braço projetado com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 1.505,00 | R\$ 7.525,00 |
| 35 | Remanejamento do braço projetado com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 742,00 | R\$ 3.710,00 |
| 36 | Revitalização do braço projetado com fornecimento de materiais e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 755,00 | R\$ 3.775,00 |



SARAIVA & CIA LTDA

Castanhal/16 de novembro de 2023

SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

| | | | | | |
|----|---|------|----|--------------|---------------|
| 37 | COLUNA PARA SEMÁFORO REPETIDOR: Realinhamento da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 539,00 | R\$ 2.695,00 |
| 38 | Substituição da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 2.210,00 | R\$ 15.470,00 |
| 39 | Retirada da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.497,00 | R\$ 8.982,00 |
| 40 | Remanejamento da coluna para semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 742,00 | R\$ 4.452,00 |
| 41 | Revitalização de coluna para semáforo repetidor com fornecimento de materiais e veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 755,00 | R\$ 5.285,00 |
| 42 | COLUNA PARA SEMAFORO DE PEDESTRE: Realinhamento da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 8 | R\$ 500,00 | R\$ 4.000,00 |
| 43 | Substituição da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 1.800,00 | R\$ 12.600,00 |
| 44 | Retirada da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 1.288,00 | R\$ 6.440,00 |
| 45 | Remanejamento da coluna para semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 742,00 | R\$ 11.130,00 |
| 46 | Revitalização de coluna com a extensora para semáforo de pedestre com fornecimento de materiais e veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 755,00 | R\$ 15.100,00 |
| 47 | SEMAFORO VEICULAR: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo veicular com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 605,00 | R\$ 6.050,00 |
| 48 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 10 | R\$ 289,00 | R\$ 2.890,00 |
| 49 | Substituição do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 748,00 | R\$ 7.480,00 |
| 50 | Substituição do suporte basculante de 91mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 4 | R\$ 522,00 | R\$ 2.088,00 |
| 51 | Substituição do suporte basculante de 114mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 522,00 | R\$ 5.220,00 |
| 52 | Substituição do adaptador (pá) do semáforo veicular. | Unit | 5 | R\$ 464,00 | R\$ 2.320,00 |
| 53 | Substituição do módulo de leds de 300mm, com fornecimento de veículo. | Unit | 20 | R\$ 395,00 | R\$ 7.900,00 |
| 54 | Substituição do módulo de leds de 200mm, com fornecimento de veículo. | Unit | 20 | R\$ 388,00 | R\$ 7.760,00 |
| 55 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 362,00 | R\$ 3.620,00 |
| 56 | Substituição do cobre foco de 300mm de do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 121,00 | R\$ 2.420,00 |
| 57 | Substituição do cobre foco de 200mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 30 | R\$ 121,00 | R\$ 3.630,00 |
| 58 | Substituição do anteparo tipo I 3x 300mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 348,00 | R\$ 3.480,00 |
| 59 | Substituição do anteparo GT 300x200x200mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 349,00 | R\$ 3.490,00 |
| 60 | Substituição do anteparo do semáforo Tipo I 200mm veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 349,00 | R\$ 3.490,00 |
| 61 | Retirada do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 8 | R\$ 599,00 | R\$ 4.792,00 |
| 62 | Remanejamento do semáforo de veicular com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 600,00 | R\$ 9.000,00 |
| 63 | SEMAFORO VEICULAR COM TEMPORIZADOR: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo veicular usando material adequado, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 25 | R\$ 670,00 | R\$ 16.750,00 |
| 64 | Manutenção Corretiva no contador digital do semáforo veicular, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 5 | R\$ 1.500,00 | R\$ 7.500,00 |
| 65 | Substituição do semáforo com temporizador, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 968,00 | R\$ 5.808,00 |
| 66 | Substituição do suporte do semáforo com contador regressivo com fornecimento dos suportes. | Unit | 5 | R\$ 948,00 | R\$ 4.740,00 |
| 67 | Substituição do temporizador exibido junto a lâmpada de led de 300mm na cor amarela, não deve necessitar de comunicação por software com o contador, com fornecimento do temporizador e veículo adequado. | Unit | 12 | R\$ 1.288,00 | R\$ 15.456,00 |
| 68 | Substituição do temporizador semaforico veicular simples com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.198,00 | R\$ 7.188,00 |
| 69 | Substituição da placa de gerenciamento do temporizador veicular simples com fornecimento da placa e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 2.805,00 | R\$ 14.025,00 |
| 70 | Substituição do anteparo envolvendo todo o conjunto, contador e grupo focal, 1150x960mm construído em chapa de alumínio de 2,0mm, com fornecimento do anteparo e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 748,00 | R\$ 3.740,00 |
| 71 | Substituição do cobre foco de 300mm do contador regressivo com fornecimento do cobre foco e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 318,00 | R\$ 1.590,00 |
| 72 | Substituição da lente do temporizador veicular simples, com fornecimento da lente do temporizador e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 761,00 | R\$ 3.805,00 |
| 73 | Retirada do semáforo veicular com contador regressivo, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 481,00 | R\$ 2.405,00 |
| 74 | Remanejamento do semáforo de veicular com contador regressivo com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 752,00 | R\$ 3.760,00 |
| 75 | SEMAFORO REPETIDOR: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 572,00 | R\$ 2.860,00 |
| 76 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 10 | R\$ 288,00 | R\$ 2.880,00 |
| 77 | Substituição do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 669,00 | R\$ 3.345,00 |
| 78 | Substituição do suporte simples de 114mm do semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 4 | R\$ 480,00 | R\$ 1.920,00 |
| 79 | Substituição do módulo de leds de 200mm, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 248,00 | R\$ 1.240,00 |
| 80 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 289,00 | R\$ 2.890,00 |
| 81 | Substituição do cobre foco de 200mm do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 122,00 | R\$ 610,00 |
| 82 | Retirada do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 639,00 | R\$ 6.390,00 |
| 83 | Remanejamento do semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 639,00 | R\$ 6.390,00 |
| 84 | SEMAFORO DE PEDESTRE: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 572,00 | R\$ 5.720,00 |
| 85 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 289,00 | R\$ 2.890,00 |



SARAIVA & CIA LTDA

Castanhal/16 de novembro de 2023

SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

| | | | | | |
|-----|--|------|-----|--------------|---------------|
| 86 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds do semáforo de pedestre, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 25 | R\$ 422,00 | R\$ 10.550,00 |
| 87 | Substituição do semáforo do pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 25 | R\$ 480,00 | R\$ 12.000,00 |
| 88 | Substituição do suporte simples de 91mm do semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 199,00 | R\$ 2.985,00 |
| 89 | Substituição do módulo de leds, do semáforo de pedestre na cor verde com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 199,00 | R\$ 3.980,00 |
| 90 | Substituição da placa fonte que alimenta do módulo de leds do semáforo de pedestre, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 292,00 | R\$ 2.920,00 |
| 91 | Substituição do cobre foco do semáforo de pedestre de 200mm, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 121,00 | R\$ 1.210,00 |
| 92 | Retirada do semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 618,00 | R\$ 6.180,00 |
| 93 | Remanejamento do semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 599,00 | R\$ 5.990,00 |
| 94 | SEMAFORO DE PEDESTRE COM CONTADOR REGRESSIVO: Manutenção Corretiva do posicionamento do semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 572,00 | R\$ 5.720,00 |
| 95 | Manutenção Corretiva no contador digital do semáforo de pedestre, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 5 | R\$ 518,00 | R\$ 2.590,00 |
| 96 | Substituição da placa de gerenciamento do contador regressivo do semáforo de pedestre com fornecimento da placa e veículo adequado. | Unit | 2 | R\$ 805,00 | R\$ 1.610,00 |
| 97 | Substituição do cobre foco do semáforo de pedestre com contador regressivo com fornecimento do cobre foco com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 119,00 | R\$ 1.190,00 |
| 98 | Retirada do semáforo de pedestre com contador regressivo, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 551,00 | R\$ 2.755,00 |
| 99 | Remanejamento do semáforo de pedestre com contador regressivo com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 488,00 | R\$ 2.440,00 |
| 100 | REDE SEMAFORICA: Manutenção corretiva na rede semafórica corrigindo as inoperâncias dos meios físicos via cabos, retirando as fitas isolantes danificadas e aplicando novas fitas assim como refazendo todas as emendas e entre outros serviços, com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 26,00 | R\$ 2.600,00 |
| 101 | Manutenção corretiva no circuito elétrico que alimenta o controlador de tráfego, realizando medições da rede elétrica que alimenta o controlador, reaperto nos bornes conectados a rede com o cabo de alimentação do controlador de tráfego e outros serviços que apresentarem alguma anormalidade, com fornecimento de veículo adequado. | M | 30 | R\$ 21,00 | R\$ 630,00 |
| 102 | Manutenção em onda verde ou sincronismo com comunicação via GPS corrigindo as inoperâncias de comunicação entre as estações e entre outras inoperâncias. | Unit | 25 | R\$ 58,00 | R\$ 1.450,00 |
| 103 | Manutenção em onda verde sincronismo com comunicação via cabo corrigindo as inoperâncias de comunicação entre as estações, retirando as fitas isolantes danificadas e aplicando novas fitas assim como refazendo todas as emendas e entre outros serviços e inoperâncias, com fornecimento de veículo adequado. | M | 40 | R\$ 28,00 | R\$ 1.120,00 |
| 104 | Substituição dos cabos PP3x1.5m ² de comunicação do sincronismo via meio físico aplicando as fitas isolante nas emendas do cabo, com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 25,20 | R\$ 2.520,00 |
| 105 | Substituição dos cabos PP4x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos veiculares com fornecimento de veículo adequado. | M | 300 | R\$ 35,10 | R\$ 10.530,00 |
| 106 | Substituição dos cabos PP4x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos repetidores com fornecimento de veículo adequado. | M | 200 | R\$ 31,20 | R\$ 6.240,00 |
| 107 | Substituição dos cabos PP3x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos de pedestres com fornecimento de veículo adequado. | M | 300 | R\$ 29,50 | R\$ 8.850,00 |
| 108 | Substituição dos cabos PP2x2.5m ² de rede elétrica que alimenta o controlador de tráfego com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 29,50 | R\$ 2.950,00 |
| 109 | Substituição da fita de aço. | M | 50 | R\$ 19,50 | R\$ 975,00 |
| 110 | Substituição do rack mono com roldana liga leve. | Unit | 50 | R\$ 11,00 | R\$ 550,00 |
| 111 | Substituição do selo. | Unit | 50 | R\$ 11,00 | R\$ 550,00 |
| 112 | Substituição do conector de derivação perfurante fixado na rede elétrica que alimenta o controlador de tráfego. | Unit | 100 | R\$ 29,00 | R\$ 2.900,00 |
| 113 | SISTEMA DE ATERRAMENTO: Manutenção corretiva na infraestrutura do aterramento do controlador de tráfego, inspecionando seu valor de tensão se está de acordo à especificação do fabricante do equipamento, reaperto e limpeza nos bornes das conexões do aterramento, verificando as condições físicas do cabo elétrico do aterramento e outros serviços. | Unit | 10 | R\$ 52,00 | R\$ 520,00 |
| 114 | Manutenção corretiva do aterramento do controlador com substituição dos conectores de fixação com fornecimento dos materiais, corrigindo as inoperâncias sistema. | Unit | 10 | R\$ 1.622,00 | R\$ 16.220,00 |
| 115 | Substituição do cabo de cobre nu de 35m ² do aterramento do controlador de tráfego. | M | 50 | R\$ 39,00 | R\$ 1.950,00 |
| 116 | Substituição do conector da haste aterramento de 5/8 de cobre de alta resistência. | Unit | 30 | R\$ 26,00 | R\$ 780,00 |
| 117 | Substituição dos dispersores do aterramento. | Unit | 10 | R\$ 2.215,00 | R\$ 22.150,00 |
| 118 | PAINEL SOLAR: Manutenção corretiva no conjunto do painel solar envolvendo placa solar, bateria, inversor de corrente e cabeamento onde devem ser realizadas limpezas em geral, verificando as conexões e bornes de ligação entre outros serviços. | Unit | 7 | R\$ 1.700,00 | R\$ 11.900,00 |
| 119 | Substituição do painel solar de 200W ou superior, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 1.000,00 | R\$ 5.000,00 |
| 120 | Substituição da bateria 12/250AH, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 1.496,00 | R\$ 7.480,00 |
| 121 | Substituição do inversor de corrente DC/AC 800W-12DC para 127 AC 60HZ, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 597,00 | R\$ 2.985,00 |
| 122 | Substituição do cabeamento para interligação de todo o sistema até 10 metros de distância do controlador de tráfego, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | m | 10 | R\$ 85,00 | R\$ 850,00 |



SARAIVA & CIA LTDA

Castanhal/16 de novembro de 2023

SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICIPIO DE ABAETETUBA

| | | | | | |
|---|---|------|----|--------------|----------------|
| 123 | Substituição do gabinete metálico com tratamento anticorrosivo com porta dotada de fechadura e borracha de vedação para acomodação de todos os itens, exceto o painel solar, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 10 | R\$ 1.815,00 | R\$ 18.150,00 |
| 124 | Substituição da borracha de vedação do gabinete de acomodação dos materiais e equipamentos do painel solar medindo 60x50cm. | Unit | 10 | R\$ 95,00 | R\$ 950,00 |
| 125 | CENTRAL DE CONTROLE: Manutenção corretiva no programa de gerenciamento do sistema semafórico. | Unit | 5 | R\$ 910,00 | R\$ 4.550,00 |
| 126 | Manutenção corretiva do Bridge (Comunicação controlador e Central) com fornecimento de peças ou componentes fornecidos pelo fabricante do módulo, conforme especificado no projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 756,00 | R\$ 7.560,00 |
| SUBTOTAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA (II) | | | | | R\$ 869.262,00 |
| TOTAL GERAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS | | | | | |

TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS

R\$ 1.568.062,00

TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO R\$ 1.568.062,00 (Cinco Milhões e Quatrocentos e Dezesseis Mil e Oitocentos e Dezesseis Reais e Cinco Centavos).

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 DIAS

SARAIVA E CIA
LTDA:1254551
5000156

Assinado de forma digital
por SARAIVA E CIA
LTDA:12545515000156
Dados: 2023.11.16
15:13:53 -03'00'

Assunto: **Solicitação de Cotação de Preços**
De: DEPARTAMENTO DE COMPRAS E MATERIAIS - PMA
<compras@abaetetuba.pa.gov.br>
Para: <sinavigsinalizacao19@gmail.com>
Data: 09/11/2023 13:34



- Solicitação de Cotação de Preços.doc (~355 KB)

Prezado (a) Senhor (a), vimos por meio deste, solicitar sua proposta de preços, conforme modelo de cotação relacionando os itens em anexo, sendo que a cotação somará com no mínimo mais duas cotações para obtermos a média de preços para realização de um procedimento de contratação.

OBS: COLOCAR NO TIMBRADO DA EMPRESA, ASSINAR E CARIMBAR, COLOCAR VALIDADE DA PROPOSTA, CITAR DADOS DA EMPRESA (RAZÃO SOCIAL, CNPJ, ENDEREÇO) DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL (NOME, CPF, ENDEREÇO), COLOCAR VALOR TOTAL DA PROPOSTA, ENDEREÇAR AO SETOR DE COMPRAS DO MUNICÍPIO.

PROPOSTA VÁLIDA: MÍNIMO DE 60 (SESSENTA) DIAS

--

Departamento de Compras e Materiais
Prefeitura Municipal de Abaetetuba - PA



Assunto: **Documento de Orivaldo**
De: sinavig sinavig <sinavigsinalizacao19@gmail.com>
Para: <compras@abaetetuba.pa.gov.br>
Data: 17/11/2023 19:47



-
- COTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO SEMAFORICA- 13-11-2023.pdf (~230 KB)

COTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO SEMAFORICA- 13-11-2023.pdf

Rua Olímpia nº 64, Quadra 75 – Cabanagem – Belém/PA
 CEP: 66625-480
 CNPJ: 32.577.650/0001-90
 IM 31393-1
 LE 15 630 811-S
 E-mail: sinavigsinalizacao19@gmail.com
 FONE: 91 98406-4491



SOLICITANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

DATA: 14-11-2023

COTAÇÃO DE PREÇOS DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA.

PLANILHA DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | UND | QUANT | PREÇO UNIT | PREÇO TOTAL |
|------|---|------|-------|--------------|----------------|
| 1 | <p>CONTROLADOR DE TRAFEGO: Limpeza da caixa do Controlador; Limpeza da estrutura física do breck plane incluindo os bornes e conectores das placas eletrônicas; Limpeza das placas eletrônicas que compõe todo o sistema do controlador com material e ferramenta adequada; Inspeção técnica das abraçadeiras de fixação do controlador; Inspeção técnica dos fixadores ou parafusos da bandeja do controlador de tráfego; Inspeção técnica nos bornes de entrada dos grupos focais realizando limpeza e reajustamento dos parafusos de fixação de cada grupo focais; Inspeção técnica nos planos instalados com as suas respectivas configurações, mantendo o seu perfeito funcionamento; Inspeção técnica no circuito elétrico que alimenta o controlador, verificando entrada e saída no dispositivo de proteção; Inspeção técnica no aterramento do controlador, realizando limpeza nos bornes de conexão e cabo que compõe aterramento, medido a tensão de trabalho, verificando se está de acordo com a especificação do fabricante do equipamento.</p> | unit | 30 | R\$ 4.500,00 | R\$ 135.000,00 |
| 2 | <p>COLUNA VEICULAR: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Realizar limpeza e lubrificação dos parafusos de fixação do braço projetado; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil.</p> | unit | 20 | R\$ 2.500,00 | R\$ 50.000,00 |
| 3 | <p>BRAÇO PROJETADO: Realizar limpeza, retirando qualquer material que não faz parte do braço Projetado; Inspeção técnica no posicionamento do braço projetado, se o mesmo não se encontra fora de posição; Inspeção técnica do braço projetado, verificando as condições de sua vida útil.</p> | unit | 30 | R\$ 600,00 | R\$ 18.000,00 |
| 4 | <p>COLUNA PARA SEMAFORO REPETIDOR: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil.</p> | unit | 30 | R\$ 1.900,00 | R\$ 57.000,00 |
| 5 | <p>COLUNA PARA SEMAFORO DE PEDESTRE: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Realizar limpeza e lubrificação dos parafusos de fixação da extensora; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil.</p> | unit | 20 | R\$ 1.200,00 | R\$ 24.000,00 |
| 6 | <p>SEMAFORO VEICULAR: Realizar limpeza em geral interna e externa nos módulos semafóricos, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte basculante de fixação do semáforo realizando limpeza, lubrificação dos parafusos de fixação do braço projetado e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cobre focos verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza dos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores.</p> | unit | 30 | R\$ 3.800,00 | R\$ 114.000,00 |
| 7 | <p>SEMAFORO VEICULAR COM CONTADOR REGRESSIVO: Realizar limpeza em geral interna e externa semáforo, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza em geral interna e externa do contador regressivo, verificando os parafusos em geral de fixação do conjunto (grupo focal e contador); Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte basculante de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação da mesma e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cobre focos do grupo semafórico e do contador regressivo verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico e do contador regressivo, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds e do contador regressivo, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores.</p> | unit | 20 | R\$ 3.950,00 | R\$ 79.000,00 |

| | | | | | |
|---|---|------|----|--------------|-----------------------|
| 8 | <p>SEMAFORO REPETIDOR: Realizar limpeza geral interna e externa nos módulos semafórico cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação da mesma; Inspeção técnica nos cobre focos realizando limpeza dos parafusos de fixação dos mesmos e verificando seus posicionamentos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza dos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de arvores.</p> | unit | 20 | R\$ 2.750,00 | R\$ 55.000,00 |
| 9 | <p>SEMAFORO DE PEDESTRE: Realizar limpeza geral interna e externa nos módulos semafóricos, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação do mesmo. Inspeção técnica nos cobre focos realizando limpeza dos parafusos de fixação dos mesmos e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco, Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de led, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de arvores.</p> | unit | 20 | R\$ 2.700,00 | R\$ 54.000,00 |
| 10 | <p>SEMAFORO DE PEDESTRE COM CONTATOR REGRESSIVO: Realizar limpeza em geral interna e externa do módulo semafórico de pedestre, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo de pedestre realizando reajuste nos parafuso de fixação da mesma; Inspeção técnica nos cobre focos do grupo semafórico de pedestre, verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico de pedestre, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco. Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds e do contador regressivo de pedestre, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de arvores.</p> | unit | 20 | R\$ 2.750,00 | R\$ 55.000,00 |
| 11 | <p>REDE SEMAFORICA PARA SEMAFORO VEICULAR; REPETIDOR E PEDESTRE: Inspeção técnica da rede que compõe a infra estrutura semafórica, verificando o funcionamento correto da rede e seu estado de conservação e outros serviços necessários; Inspeção técnica na rede de sincronismo, verificando seu funcionamento de comunicação entre as estações ou controladores, verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos módulos GPS, verificando seu funcionamento de comunicação entre as estações ou controladores e realizando outros serviços necessários; Inspeção técnica da Fiação baixa ou apoiada sobre outras redes ou arvores; Inspeção técnica nos rack com roldana realizado limpeza dos mesmos e outros serviços necessários.</p> | unit | 10 | R\$ 3.500,00 | R\$ 35.000,00 |
| 12 | Manutenção preventiva no rack microprocessado com slot para bridge (comunicação controlador e central) acondicionado em caixa apto a trabalhar centralizado. | unit | 8 | R\$ 950,00 | R\$ 7.600,00 |
| 13 | Manutenção preventiva no módulo bridge (comunicação controlador e central), com modem 3g/4g, com software configurado e instalado. | unit | 10 | R\$ 1.300,00 | R\$ 13.000,00 |
| SUB TOTAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA LOTE (I) | | | | | R\$ 696.600,00 |

PLANTILHA DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA | UNIDA DE | QUANT. | P. UNIT. SINAVIG | P. TOTAL |
|------|--|----------|--------|------------------|---------------|
| 1 | CONTROLADOR DE TRÁFEGO: Manutenção corretiva das abraçadeiras de fixação do controlador, corrigindo qualquer irregularidade; | Unit | 10 | R\$ 4.200,00 | R\$ 42.000,00 |
| 2 | Manutenção corretiva na placa eletrônica principal do controlador de tráfego com expansão de até 08(fases) com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 3.500,00 | R\$ 35.000,00 |
| 3 | Manutenção corretiva na placa eletrônica da fonte full range com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 15 | R\$ 780,00 | R\$ 11.700,00 |
| 4 | Manutenção corretiva na placa eletrônica de potência com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 20 | R\$ 850,00 | R\$ 17.000,00 |
| 5 | Manutenção corretiva na placa eletrônica CPU com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 15 | R\$ 980,00 | R\$ 14.700,00 |
| 6 | Manutenção corretiva na placa eletrônica CPU com substituição do processador, fornecido pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 5 | R\$ 1.300,00 | R\$ 6.500,00 |
| 7 | Manutenção corretiva no Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para Bridge (comunicação do controlador e central) com fornecimento de peças ou componentes fornecido pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 3.950,00 | R\$ 39.500,00 |
| 8 | Manutenção corretiva no módulo de sincronismo eletrônico do GPS com substituição de peças ou componentes fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 4 | R\$ 950,00 | R\$ 3.800,00 |
| 9 | Manutenção corretiva no Módulo Bluetooth com fornecimento de peças ou componentes fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 2 | R\$ 1.800,00 | R\$ 3.600,00 |
| 10 | Manutenção corretiva na placa eletrônica da Botocira sonora com fornecimento de peças ou componentes. | Unit | 2 | R\$ 600,00 | R\$ 1.200,00 |
| 11 | Manutenção corretiva no programador remoto com substituição de peças ou componente fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no termo de referencia. | Unit | 4 | R\$ 790,00 | R\$ 3.160,00 |
| 12 | Substituição do gabinete: Aço 1010/20, pintura eletrostática a pó poliéster, abraçadeiras para fixação em coluna de aço, furação e proteção para passagem de cabos medindo 36x40cm. | Unit | 5 | R\$ 450,00 | R\$ 2.250,00 |
| 13 | Substituição da borracha de vedação da porta do gabinete do controlador de tráfego medindo 35x45cm. | Unit | 8 | R\$ 80,00 | R\$ 640,00 |
| 14 | Substituição do módulo de sincronismo eletrônico do GPS. | Unit | 3 | R\$ 470,00 | R\$ 1.410,00 |
| 15 | Substituição da fechadura da porta do controlador de tráfego com fornecimento da fechadura. | Unit | 2 | R\$ 150,00 | R\$ 300,00 |
| 16 | Substituição da placa CPU do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 15 | R\$ 500,00 | R\$ 7.500,00 |
| 17 | Substituição da placa potência do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 20 | R\$ 390,00 | R\$ 7.800,00 |
| 18 | Substituição da placa fonte do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 10 | R\$ 420,00 | R\$ 4.200,00 |
| 19 | Substituição do Módulo Bluetooth para programação. | unit | 2 | R\$ 150,00 | R\$ 300,00 |
| 20 | Substituição dos disjuntores de proteção do controlador com fornecimento dos disjuntores de 20A. | Unit | 5 | R\$ 388,00 | R\$ 1.940,00 |
| 21 | Substituição do controlador de tráfego. | Unit | 5 | R\$ 1.600,00 | R\$ 8.000,00 |
| 22 | Substituição do Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para Bridge (comunicação controlador e central). | Unit | 20 | R\$ 1.700,00 | R\$ 34.000,00 |
| 23 | Substituição de botociras | Unit | 7 | R\$ 250,00 | R\$ 1.750,00 |
| 24 | Retirada ou remanejamento de controlador de tráfego. | Unit | 3 | R\$ 850,00 | R\$ 2.550,00 |
| 25 | Instalação de novos planos de tráfego. | Unit | 8 | R\$ 600,00 | R\$ 4.800,00 |
| 26 | Reinstalação de planos do controlador de tráfego. | Unit | 6 | R\$ 600,00 | R\$ 3.600,00 |
| 27 | COLUNA VEICULAR: Realinhamento de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 8 | R\$ 980,00 | R\$ 7.840,00 |
| 28 | Substituição de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 2.400,00 | R\$ 36.000,00 |
| 29 | Retirada de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.950,00 | R\$ 11.700,00 |
| 30 | Remanejamento de coluna veicular com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 750,00 | R\$ 5.250,00 |
| 31 | Revitalização da coluna veicular com fornecimento de materiais e veículo adequado | Unit | 25 | R\$ 750,00 | R\$ 18.750,00 |
| 32 | BRAÇO PROJETADO: Realinhamento do braço Projetado com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 560,00 | R\$ 5.600,00 |
| 33 | Substituição do braço projetado, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 1.800,00 | R\$ 18.000,00 |
| 34 | Retirada do braço projetado com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 1.500,00 | R\$ 7.500,00 |
| 35 | Remanejamento do braço projetado com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 750,00 | R\$ 3.750,00 |
| 36 | Revitalização do braço projetado com fornecimento de materiais e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 750,00 | R\$ 3.750,00 |
| 37 | COLUNA PARA SEMÁFORO REPE TIDOR: Realinhamento da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 540,00 | R\$ 2.700,00 |
| 38 | Substituição da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 2.200,00 | R\$ 15.400,00 |
| 39 | Retirada da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.500,00 | R\$ 9.000,00 |
| 40 | Remanejamento da coluna para semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 750,00 | R\$ 4.500,00 |
| 41 | Revitalização de coluna para semáforo repetidor com fornecimento de materiais e veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 750,00 | R\$ 5.250,00 |
| 42 | COLUNA PARA SEMÁFORO DE PEDESTRE: Realinhamento da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 8 | R\$ 480,00 | R\$ 3.840,00 |
| 43 | Substituição da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 1.800,00 | R\$ 12.600,00 |
| 44 | Retirada da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 1.300,00 | R\$ 6.500,00 |
| 45 | Remanejamento da coluna para semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 750,00 | R\$ 11.250,00 |
| 46 | Revitalização de coluna com a extensora para semáforo de pedestre com fornecimento de materiais e veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 750,00 | R\$ 15.000,00 |
| 47 | SEMAFORO VEICULAR: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo veicular com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 600,00 | R\$ 6.000,00 |

| | | | | | |
|---|---|------|-----|--------------|---------------|
| 48 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 10 | R\$ 290,00 | R\$ 2.900,00 |
| 49 | Substituição do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 750,00 | R\$ 7.500,00 |
| 50 | Substituição do suporte basculante de 91mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 4 | R\$ 520,00 | R\$ 2.080,00 |
| 51 | Substituição do suporte basculante de 114mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 520,00 | R\$ 5.200,00 |
| 52 | Substituição do adaptador (pa) do semáforo veicular. | Unit | 5 | R\$ 465,00 | R\$ 2.325,00 |
| 53 | Substituição do módulo de leds de 300mm, com fornecimento de veículo. | Unit | 20 | R\$ 395,00 | R\$ 7.900,00 |
| 54 | Substituição do módulo de leds de 200mm, com fornecimento de veículo. | Unit | 20 | R\$ 390,00 | R\$ 7.800,00 |
| 55 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 360,00 | R\$ 3.600,00 |
| 56 | Substituição do cobre foco de 300mm de do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 120,00 | R\$ 2.400,00 |
| 57 | Substituição do cobre foco de 200mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 30 | R\$ 120,00 | R\$ 3.600,00 |
| 58 | Substituição do anteparo tipo I 3x 300mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 350,00 | R\$ 3.500,00 |
| 59 | Substituição do anteparo GT 300x200x200mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 350,00 | R\$ 3.500,00 |
| 60 | Substituição do anteparo do semáforo Tipo I 200mm veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 350,00 | R\$ 3.500,00 |
| 61 | Retirada do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 8 | R\$ 650,00 | R\$ 5.200,00 |
| 62 | Remanejamento do semáforo de veicular com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 600,00 | R\$ 9.000,00 |
| SEMAFORO VEICULAR COM TEMPORIZADOR: | | | | | |
| 63 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo veicular usando material adequado, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 25 | R\$ 650,00 | R\$ 16.250,00 |
| 64 | Manutenção Corretiva no contador digital do semáforo veicular, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 5 | R\$ 1.500,00 | R\$ 7.500,00 |
| 65 | Substituição do semáforo com temporizador, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 970,00 | R\$ 5.820,00 |
| 66 | Substituição do suporte do semáforo com contador regressivo com fornecimento dos suportes. | Unit | 5 | R\$ 950,00 | R\$ 4.750,00 |
| 67 | Substituição do temporizador exibido junto a lâmpada de led de 300mm na cor amarela, não deve necessitar de comunicação por software com o contador, com fornecimento do temporizador e veículo adequado. | Unit | 12 | R\$ 1.300,00 | R\$ 15.600,00 |
| 68 | Substituição do temporizador semaforico veicular simples com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.200,00 | R\$ 7.200,00 |
| 69 | Substituição da placa de gerenciamento do temporizador veicular simples com fornecimento da placa e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 2.800,00 | R\$ 14.000,00 |
| 70 | Substituição do anteparo envolvendo todo o conjunto, contador e grupo focal, 1150x960mm construído em chapa de alumínio de 2,0mm, com fornecimento do anteparo e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 750,00 | R\$ 3.750,00 |
| 71 | Substituição do cobre foco de 300mm do contador regressivo com fornecimento do cobre foco e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 320,00 | R\$ 1.600,00 |
| 72 | Substituição da lente do temporizador veicular simples, com fornecimento da lente do temporizador e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 760,00 | R\$ 3.800,00 |
| 73 | Retirada do semáforo veicular com contador regressivo, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 480,00 | R\$ 2.400,00 |
| 74 | Remanejamento do semáforo de veicular com contador regressivo com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 750,00 | R\$ 3.750,00 |
| SEMAFORO REPETIDOR: | | | | | |
| 75 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 570,00 | R\$ 2.850,00 |
| 76 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 10 | R\$ 290,00 | R\$ 2.900,00 |
| 77 | Substituição do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 670,00 | R\$ 3.350,00 |
| 78 | Substituição do suporte simples de 114mm do semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 4 | R\$ 480,00 | R\$ 1.920,00 |
| 79 | Substituição do módulo de leds de 200mm, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 250,00 | R\$ 1.250,00 |
| 80 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 290,00 | R\$ 2.900,00 |
| 81 | Substituição do cobre foco de 200mm do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 120,00 | R\$ 600,00 |
| 82 | Retirada do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 640,00 | R\$ 6.400,00 |
| 83 | Remanejamento do semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 600,00 | R\$ 6.000,00 |
| SEMAFORO DE PEDESTRE: | | | | | |
| 84 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 570,00 | R\$ 5.700,00 |
| 85 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 290,00 | R\$ 2.900,00 |
| 86 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds do semáforo de pedestre, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 25 | R\$ 420,00 | R\$ 10.500,00 |
| 87 | Substituição do semáforo do pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 25 | R\$ 480,00 | R\$ 12.000,00 |
| 88 | Substituição do suporte simples de 91mm do semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 200,00 | R\$ 3.000,00 |
| 89 | Substituição do módulo de leds, do semáforo de pedestre na cor verde com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 200,00 | R\$ 4.000,00 |
| 90 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds do semáforo de pedestre, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 290,00 | R\$ 2.900,00 |
| 91 | Substituição do cobre foco do semáforo de pedestre de 200mm, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 120,00 | R\$ 1.200,00 |
| 92 | Retirada do semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 620,00 | R\$ 6.200,00 |
| 93 | Remanejamento do semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 600,00 | R\$ 6.000,00 |
| SEMAFORO DE PEDESTRE COM CONTADOR REGRESSIVO: | | | | | |
| 94 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 570,00 | R\$ 5.700,00 |
| 95 | Manutenção Corretiva no contador digital do semáforo de pedestre, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 5 | R\$ 520,00 | R\$ 2.600,00 |
| 96 | Substituição da placa de gerenciamento do contador regressivo do semáforo de pedestre com fornecimento da placa e veículo adequado. | Unit | 2 | R\$ 800,00 | R\$ 1.600,00 |
| 97 | Substituição do cobre foco do semáforo de pedestre com contador regressivo com fornecimento do cobre foco com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 120,00 | R\$ 1.200,00 |
| 98 | Retirada do semáforo de pedestre com contador regressivo, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 550,00 | R\$ 2.750,00 |
| 99 | Remanejamento do semáforo de pedestre com contador regressivo com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 500,00 | R\$ 2.500,00 |
| REDE SEMAFORICA: | | | | | |
| 100 | Manutenção corretiva na rede semaforica corrigindo as inoperâncias dos meios físicos via cabos, retirando as fitas isolantes danificadas e aplicando novas fitas assim como refazendo todas as emendas e entre outros serviços, com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 25,00 | R\$ 2.500,00 |
| 101 | Manutenção corretiva no circuito elétrico que alimenta o controlador de tráfego, realizando medições da rede elétrica que alimenta o controlador, reaperto nos bornes conectados a rede com o cabo de alimentação do controlador de tráfego e outros serviços que apresentarem alguma anomalia, com fornecimento de veículo adequado. | M | 30 | R\$ 20,00 | R\$ 600,00 |

| | | | | | |
|--|--|------|-----|--------------|-----------------------|
| 102 | Manutenção em onda verde ou sincronismo com comunicação via GPS corrigindo as inoperâncias de comunicação entre as estações e entre outras inoperâncias. | Unit | 25 | R\$ 60,00 | R\$ 1.500,00 |
| 103 | Manutenção em onda verde sincronismo com comunicação via cabo corrigindo as inoperâncias de comunicação entre as estações, retirando as fitas isolantes danificadas e aplicando novas fitas assim como refazendo todas as emendas e entre outros serviços e inoperâncias, com fornecimento de veículo adequado. | M | 40 | R\$ 30,00 | R\$ 1.200,00 |
| 104 | Substituição dos cabos PP3x1.5m ² de comunicação do sincronismo via meio físico aplicando as fitas isolante nas emendas do cabo, com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 25,00 | R\$ 2.500,00 |
| 105 | Substituição dos cabos PP4x1.5m ² de rede semaforica dos semaforos veiculares com fornecimento de veículo adequado. | M | 300 | R\$ 35,00 | R\$ 10.500,00 |
| 106 | Substituição dos cabos PP4x1.5m ² de rede semaforica dos semaforos repetidores com fornecimento de veículo adequado. | M | 200 | R\$ 30,00 | R\$ 6.000,00 |
| 107 | Substituição dos cabos PP3x1.5m ² de rede semaforica dos semaforos de pedestres com fornecimento de veículo adequado. | M | 300 | R\$ 30,00 | R\$ 9.000,00 |
| 108 | Substituição dos cabos PP2x2.5m ² de rede elétrica que alimenta o controlador de tráfego com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 30,00 | R\$ 3.000,00 |
| 109 | Substituição da fita de aço. | M | 50 | R\$ 20,00 | R\$ 1.000,00 |
| 110 | Substituição do rack mono com roldana liga leve. | Unit | 50 | R\$ 25,00 | R\$ 1.250,00 |
| 111 | Substituição do selo. | Unit | 50 | R\$ 10,00 | R\$ 500,00 |
| 112 | Substituição do conector de derivação perfurante fixado na rede elétrica que alimenta o controlador de trafego. | Unit | 100 | R\$ 30,00 | R\$ 3.000,00 |
| 113 | SISTEMA DE ATERRAMENTO: Manutenção corretiva na infraestrutura do aterramento do controlador de tráfego, inspecionando seu valor de tensão se está de acordo à especificação do fabricante do equipamento, reaperto e limpeza nos bornes das conexões do aterramento, verificando as condições físicas do cabo elétrico do aterramento e outros serviços. | Unit | 10 | R\$ 50,00 | R\$ 500,00 |
| 114 | Manutenção corretiva do aterramento do controlador com substituição dos conectores de fixação com fornecimento dos materiais, corrigindo as inoperâncias sistema. | Unit | 10 | R\$ 1.600,00 | R\$ 16.000,00 |
| 115 | Substituição do cabo de cobre nu de 35m ² do aterramento do controlador de trafego. | M | 50 | R\$ 40,00 | R\$ 2.000,00 |
| 116 | Substituição do conector da haste aterramento de 5/8 de cobre de alta resistência. | Unit | 30 | R\$ 25,00 | R\$ 750,00 |
| 117 | Substituição dos dispersores do aterramento. | Unit | 10 | R\$ 2.200,00 | R\$ 22.000,00 |
| 118 | PAINEL SOLAR: Manutenção corretiva no conjunto do painel solar envolvendo placa solar, bateria, inversor de corrente e cabeamento onde devem ser realizadas limpezas em geral, verificando as conexões e bornes de ligação entre outros serviços. | Unit | 7 | R\$ 1.700,00 | R\$ 11.900,00 |
| 119 | Substituição do painel solar de 200W ou superior, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 1.000,00 | R\$ 5.000,00 |
| 120 | Substituição da bateria 12/250AH, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 1.500,00 | R\$ 7.500,00 |
| 121 | Substituição do inversor de corrente DC/AC 800W-12DC para 127 AC 60HZ, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 600,00 | R\$ 3.000,00 |
| 122 | Substituição do cabeamento para interligação de todo o sistema até 10 metros de distância do controlador de tráfego, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | m | 10 | R\$ 80,00 | R\$ 800,00 |
| 123 | Substituição do gabinete metálico com tratamento anticorrosivo com porta dotada de fechadura e borracha de vedação para acomodação de todos os itens, exceto o painel solar, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 10 | R\$ 1.800,00 | R\$ 18.000,00 |
| 124 | Substituição da borracha de vedação do gabinete de acomodação dos materiais e equipamentos do painel solar medindo 60x50cm. | Unit | 10 | R\$ 90,00 | R\$ 900,00 |
| 125 | CENTRAL DE CONTROLE: Manutenção corretiva no programa de gerenciamento do sistema semaforico. | Unit | 5 | R\$ 900,00 | R\$ 4.500,00 |
| 126 | Manutenção corretiva do Bridge (Comunicação controlador e Central) com fornecimento de peças ou componentes fornecidos pelo fabricante do módulo, conforme especificado no projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 755,00 | R\$ 7.550,00 |
| SUBTOTAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA LOTE (II) | | | | | R\$ 867.675,00 |

TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS (I)+(II)

R\$ 1.564.275,00

VALIDA DA PROPOSTA: 60 DIAS;

VALOR GERAL DOS SERVIÇOS DOS LOTE (I)+(II) : R\$ 1.564.275,00

ADIELSON BESERRA
MOREIRA:147729492
91

Assinado de forma digital por
ADIELSON BESERRA
MOREIRA:14772949291
Dados: 2023.11.13 09:04:35 -03'00'

Assunto: **Solicitação de Cotação de Preços**
De: DEPARTAMENTO DE COMPRAS E MATERIAIS - PMA
<compras@abaetetuba.pa.gov.br>
Para: <leonardo@fokusbr.com.br>
Data: 09/11/2023 13:38



- Solicitação de Cotação de Preços.doc (~355 KB)

Prezado (a) Senhor (a), vimos por meio deste, solicitar sua proposta de preços, conforme modelo de cotação relacionando os itens em anexo, sendo que a cotação somará com no mínimo mais duas cotações para obtermos a média de preços para realização de um procedimento de contratação.

OBS: COLOCAR NO TIMBRADO DA EMPRESA, ASSINAR E CARIMBAR, COLOCAR VALIDADE DA PROPOSTA, CITAR DADOS DA EMPRESA (RAZÃO SOCIAL, CNPJ, ENDEREÇO) DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL (NOME, CPF, ENDEREÇO), COLOCAR VALOR TOTAL DA PROPOSTA, ENDEREÇAR AO SETOR DE COMPRAS DO MUNICÍPIO.

PROPOSTA VÁLIDA: MÍNIMO DE 60 (SESSENTA) DIAS

--

Departamento de Compras e Materiais
Prefeitura Municipal de Abaetetuba - PA





FOKUS BRASIL SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA.

CNPJ 05.534.501 / 0001- 71

Insc. Estadual 398.091.670.119

A PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

Presado,

LOTE I

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETTVA DE SINALIZAÇÃO SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA.

PLANILHA DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | UN | QUANT | PREÇO UNIT | PREÇO TOTAL |
|------|--|------|-------|--------------|----------------|
| 1 | CONTROLADOR DE TRAFEGO: Limpeza da caixa do Controlador; Limpeza da estrutura física do breck plane incluindo os bornes e conectores das placas eletrônicas; Limpeza das placas eletrônicas que compõe todo o sistema do controlador com material e ferramenta adequada; Inspeção técnica das abraçadeiras de fixação do controlador; Inspeção técnica dos fixadores ou parafusos da bandeja do controlador de trafego; Inspeção técnica nos bornes de entrada dos grupos focais realizando limpeza e reajustamento dos parafusos de fixação de cada grupo focais; Inspeção técnica nos planos instalados com as suas respectivas configurações, mantendo o seu perfeito funcionamento; Inspeção técnica no circuito elétrico que alimenta o controlador, verificando entrada e saída no dispositivo de proteção; Inspeção técnica no aterramento do controlador, realizando limpeza nos bornes de conexão e cabo que compõe aterramento, medido a tensão de trabalho, verificando se está de acordo com a especificação do fabricante do equipamento. | unit | 30 | R\$ 4.580,00 | R\$ 137.400,00 |
| 2 | COLUNA VEICULAR: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Realizar limpeza e lubrificação dos parafusos de fixação do braço projetado; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 20 | R\$ 2.510,00 | R\$ 50.200,00 |
| 3 | BRAÇO PROJETADO: Realizar limpeza, retirando qualquer material que não faz parte do braço Projetado; Inspeção técnica no posicionamento do braço projetado, se o mesmo não se encontra fora de posição; Inspeção técnica do braço projetado, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 30 | R\$ 602,00 | R\$ 18.060,00 |
| 4 | COLUNA PARA SEMAFORO REPETIDOR: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 30 | R\$ 1.905,00 | R\$ 57.150,00 |
| 5 | COLUNA PARA SEMAFORO DE PEDESTRE: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Realizar limpeza e lubrificação dos parafusos de fixação da extensora; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 20 | R\$ 1.220,00 | R\$ 24.400,00 |
| 6 | SEMAFORO VEICULAR: Realizar limpeza em geral interna e externa nos módulos semafóricos, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte basculante de fixação do semáforo realizando limpeza, lubrificação dos parafusos de fixação do braço projetado e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cobre focos verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza dos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores. | unit | 30 | R\$ 3.795,00 | R\$ 113.850,00 |
| 7 | SEMAFORO VEICULAR COM CONTADOR REGRESSIVO: Realizar limpeza em geral interna e externa semáforo, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza em geral interna e externa do contador regressivo, verificando os parafusos em geral de fixação do conjunto (grupo focal e contador); Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte basculante de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação da mesma e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cobre focos do grupo semafórico e do contador regressivo verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico e do contador regressivo, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds e do contador regressivo, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores. | unit | 20 | R\$ 3.952,00 | R\$ 79.040,00 |



FOKUS BRASIL SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA.

CNPJ 05.534.501 / 0001- 71

Insc. Estadual 398.091.670.119

| | | | | | |
|--|---|------|----|--------------|-----------------------|
| 8 | <p>SEMAFORO REPETIDOR: Realizar limpeza geral interna e externa nos módulos semafórico cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação da mesma; Inspeção técnica nos cobre focos realizando limpeza dos parafusos de fixação dos mesmos e verificando seus posicionamentos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza dos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores.</p> | unit | 20 | R\$ 2.755,00 | R\$ 55.100,00 |
| 9 | <p>SEMAFORO DE PEDESTRE: Realizar limpeza geral interna e externa nos módulos semafóricos, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação do mesmo; Inspeção técnica nos cobre focos realizando limpeza dos parafusos de fixação dos mesmos e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco. Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de led, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores.</p> | unit | 20 | R\$ 2.722,00 | R\$ 54.440,00 |
| 10 | <p>SEMAFORO DE PEDESTRE COM CONTATOR REGRESSIVO: Realizar limpeza em geral interna e externa do módulo semafórico de pedestre, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo de pedestre realizando reajuste nos parafusos de fixação da mesma; Inspeção técnica nos cobre focos do grupo semafórico de pedestre, verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico de pedestre, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco. Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds e do contador regressivo de pedestre, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores.</p> | unit | 20 | R\$ 2.749,00 | R\$ 54.980,00 |
| 11 | <p>REDE SEMAFORICA PARA SEMAFORO VEICULAR: REPETIDOR E PEDESTRE: Inspeção técnica da rede que compõe a infra estrutura semafórica, verificando o funcionamento correto da rede e seu estado de conservação e outros serviços necessários; Inspeção técnica na rede de sincronismo, verificando seu funcionamento de comunicação entre as estações ou controladores, verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos módulos GPS, verificando seu funcionamento de comunicação entre as estações ou controladores e realizando outros serviços necessários; Inspeção técnica da Fiação baixa ou apoiada sobre outras redes ou árvores; Inspeção técnica nos rack com roldana realizado limpeza dos mesmos e outros serviços necessários.</p> | unit | 10 | R\$ 3.514,00 | R\$ 35.140,00 |
| 12 | Manutenção preventiva no rack microprocessado com slot para bridge (comunicação controlador e central) acondicionado em caixa apto a trabalhar centralizado. | unit | 8 | R\$ 954,00 | R\$ 7.632,00 |
| 13 | Manutenção preventiva no módulo bridge (comunicação controlador e central), com modem 3g/4g, com software configurado e instalado. | unit | 10 | R\$ 1.306,00 | R\$ 13.060,00 |
| SUB TOTAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA I | | | | | R\$ 700.452,00 |

LOTE II

PLANILHA DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA | UN | QUANT | PREÇO UNIT | PREÇO TOTAL |
|------|---|------|-------|--------------|---------------|
| 1 | <p>CONTROLADOR DE TRÁFEGO: Manutenção corretiva das abraçadeiras de fixação do controlador, corrigindo qualquer irregularidade; Manutenção corretiva dos fixadores ou parafusos da bandeja do controlador de trafego; Manutenção corretiva nos bornes de entrada dos grupos focais e parafusos de fixação de cada grupo focais; Manutenção corretiva nos planos instalados com as suas respectivas configurações; Manutenção corretiva da data e hora que gerencia os planos instalados; Manutenção corretiva nos bornes de entrada e saídas do disjuntor de proteção do controlador de tráfego, inspecionando se os cabos se encontram conectados corretamente; Manutenção corretiva em todas as placas eletrônicas fixada nos bornes da placa principal do controlador de tráfego, inspecionando qualquer anormalidade que podem levar a inoperância do equipamento.</p> | Unit | 10 | R\$ 4.189,00 | R\$ 41.890,00 |
| 2 | Manutenção corretiva na placa eletrônica principal do controlador de tráfego com expansão de até 08(fases) com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 3.505,00 | R\$ 35.050,00 |
| 3 | Manutenção corretiva na placa eletrônica da fonte full range com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 15 | R\$ 779,00 | R\$ 11.685,00 |
| 4 | Manutenção corretiva na placa eletrônica de potência com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 20 | R\$ 858,00 | R\$ 17.160,00 |
| 5 | Manutenção corretiva na placa eletrônica CPU com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 15 | R\$ 977,00 | R\$ 14.655,00 |
| 6 | Manutenção corretiva na placa eletrônica CPU com substituição do processador, fornecido pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 5 | R\$ 1.296,00 | R\$ 6.480,00 |



FOKUS BRASIL SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA.

CNPJ 05.534.501 / 0001-71

Insc. Estadual 398.091.670.119

| | | | | | |
|----|--|------|----|--------------|---------------|
| 7 | Manutenção corretiva no Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para Bridge (comunicação do controlador e central) com fornecimento de peças ou componentes fornecido pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 3.920,00 | R\$ 39.200,00 |
| 8 | Manutenção corretiva no módulo de sincronismo eletrônico do GPS com substituição de peças ou componentes fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 4 | R\$ 897,00 | R\$ 3.588,00 |
| 9 | Manutenção corretiva no Módulo Bluetooth com fornecimento de peças ou componentes fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 2 | R\$ 1.800,00 | R\$ 3.600,00 |
| 10 | Manutenção corretiva na placa eletrônica da Botoeira sonora com fornecimento de peças ou componentes. | Unit | 2 | R\$ 598,00 | R\$ 1.196,00 |
| 11 | Manutenção corretiva no programador remoto com substituição de peças ou componente fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no termo de referencia. | Unit | 4 | R\$ 800,00 | R\$ 3.200,00 |
| 12 | Substituição do gabinete: Aço 1010/20, pintura eletrostática a pó poliéster, abraçadeiras para fixação em coluna de aço, furação e proteção para passagem de cabos medindo 36x40cm. | Unit | 5 | R\$ 475,00 | R\$ 2.375,00 |
| 13 | Substituição da borracha de vedação da porta do gabinete do controlador de tráfego medindo 35x45cm. | Unit | 8 | R\$ 85,00 | R\$ 680,00 |
| 14 | Substituição do módulo de sincronismo eletrônico do GPS. | Unit | 3 | R\$ 477,00 | R\$ 1.431,00 |
| 15 | Substituição da fechadura da porta do controlador de tráfego com fornecimento da fechadura. | Unit | 2 | R\$ 159,00 | R\$ 318,00 |
| 16 | Substituição da placa CPU do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 15 | R\$ 515,00 | R\$ 7.725,00 |
| 17 | Substituição da placa potência do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 20 | R\$ 400,00 | R\$ 8.000,00 |
| 18 | Substituição da placa fonte do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 10 | R\$ 427,00 | R\$ 4.270,00 |
| 19 | Substituição do Módulo Bluetooth para programação. | unit | 2 | R\$ 148,00 | R\$ 296,00 |
| 20 | Substituição dos disjuntores de proteção do controlador com fornecimento dos disjuntores de 20A. | Unit | 5 | R\$ 385,00 | R\$ 1.925,00 |
| 21 | Substituição do controlador de trafego. | Unit | 5 | R\$ 1.600,00 | R\$ 8.000,00 |
| 22 | Substituição do Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para Bridge (comunicação controlador e central). | Unit | 20 | R\$ 1.697,00 | R\$ 33.940,00 |
| 23 | Substituição de botoeiras | Unit | 7 | R\$ 250,00 | R\$ 1.750,00 |
| 24 | Retirada ou remanejamento de controlador de trafego. | Unit | 3 | R\$ 849,00 | R\$ 2.547,00 |
| 25 | Instalação de novos planos de trafego. | Unit | 8 | R\$ 600,00 | R\$ 4.800,00 |
| 26 | Reinstalação de planos do controlador de tráfego. | Unit | 6 | R\$ 600,00 | R\$ 3.600,00 |
| 27 | COLUNA VEICULAR: Realinhamento de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 8 | R\$ 975,00 | R\$ 7.800,00 |
| 28 | Substituição de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 15 | R\$ 2.400,00 | R\$ 36.000,00 |
| 29 | Retirada de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.942,00 | R\$ 11.652,00 |
| 30 | Remanejamento de coluna veicular com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 7 | R\$ 748,00 | R\$ 5.236,00 |
| 31 | Revisalizacao da coluna veicular com fornecimento de materiais e veiculo adequado | Unit | 25 | R\$ 747,00 | R\$ 18.675,00 |
| 32 | BRAÇO PROJETADO: Realinhamento do braço Projetado com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 548,00 | R\$ 5.480,00 |
| 33 | Substituição do braço projetado, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 1.800,00 | R\$ 18.000,00 |
| 34 | Retirada do braço projetado com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 1.508,00 | R\$ 7.540,00 |
| 35 | Remanejamento do braço projetado com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 748,00 | R\$ 3.740,00 |
| 36 | Revisalizacao do braço projetado com fornecimento de materiais e veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 757,00 | R\$ 3.785,00 |
| 37 | COLUNA PARA SEMÁFORO REPETIDOR: Realinhamento da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 541,00 | R\$ 2.705,00 |
| 38 | Substituição da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 7 | R\$ 2.212,00 | R\$ 15.484,00 |
| 39 | Retirada da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.497,00 | R\$ 8.982,00 |
| 40 | Remanejamento da coluna para semáforo repetidor com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 6 | R\$ 748,00 | R\$ 4.488,00 |
| 41 | Revisalizacao de coluna para semáforo repetidor com fornecimento de materiais e veiculo adequado. | Unit | 7 | R\$ 757,00 | R\$ 5.299,00 |
| 42 | COLUNA PARA SEMÁFORO DE PEDESTRE: Realinhamento da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 8 | R\$ 498,00 | R\$ 3.984,00 |
| 43 | Substituição da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 7 | R\$ 1.795,00 | R\$ 12.565,00 |
| 44 | Retirada da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 1.310,00 | R\$ 6.550,00 |
| 45 | Remanejamento da coluna para semáforo de pedestre com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 15 | R\$ 748,00 | R\$ 11.220,00 |
| 46 | Revisalizacao de coluna com a extensora para semáforo de pedestre com fornecimento de materiais e veiculo adequado. | Unit | 20 | R\$ 757,00 | R\$ 15.140,00 |
| 47 | SEMÁFORO VEICULAR: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo veicular com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 598,00 | R\$ 5.980,00 |
| 48 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 10 | R\$ 303,00 | R\$ 3.030,00 |
| 49 | Substituição do semáforo veicular, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 748,00 | R\$ 7.480,00 |
| 50 | Substituição do suporte basculante de 91mm do semáforo veicular, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 4 | R\$ 518,00 | R\$ 2.072,00 |
| 51 | Substituição do suporte basculante de 114mm do semáforo veicular, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 520,00 | R\$ 5.200,00 |
| 52 | Substituição do adaptador (pá) do semáforo veicular. | Unit | 5 | R\$ 466,00 | R\$ 2.330,00 |
| 53 | Substituição do modulo de leds de 300mm, com fornecimento de veiculo. | Unit | 20 | R\$ 396,00 | R\$ 7.920,00 |
| 54 | Substituição do modulo de leds de 200mm, com fornecimento de veiculo. | Unit | 20 | R\$ 391,00 | R\$ 7.820,00 |
| 55 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 360,00 | R\$ 3.600,00 |
| 56 | Substituição do cobre foco de 300mm de do semáforo veicular, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 20 | R\$ 119,00 | R\$ 2.380,00 |
| 57 | Substituição do cobre foco de 200mm do semáforo veicular, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 30 | R\$ 119,00 | R\$ 3.570,00 |
| 58 | Substituição do anteparo tipo I 3x 300mm do semáforo veicular, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 351,00 | R\$ 3.510,00 |
| 59 | Substituição do anteparo GT 300x200x200mm do semáforo veicular, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 351,00 | R\$ 3.510,00 |
| 60 | Substituição do anteparo do semáforo Tipo I 200mm veicular, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 351,00 | R\$ 3.510,00 |
| 61 | Retirada do semáforo veicular, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 8 | R\$ 595,00 | R\$ 4.760,00 |
| 62 | Remanejamento do semáforo de veicular com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 15 | R\$ 588,00 | R\$ 8.820,00 |
| 63 | SEMÁFORO VEICULAR COM TEMPORIZADOR: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo veicular usando material adequado, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 25 | R\$ 668,00 | R\$ 16.700,00 |
| 64 | Manutenção Corretiva no contador digital do semáforo veicular, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 5 | R\$ 1.498,00 | R\$ 7.490,00 |
| 65 | Substituição do semáforo com temporizador, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 6 | R\$ 970,00 | R\$ 5.820,00 |
| 66 | Substituição do suporte do semáforo com contador regressivo com fornecimento dos suportes. | Unit | 5 | R\$ 947,00 | R\$ 4.735,00 |
| 67 | Substituição do temporizador exibido junto a lâmpada de led de 300mm na cor amarela, não deve necessitar de comunicação por software com o contador, com fornecimento do temporizador e veiculo adequado. | Unit | 12 | R\$ 1.295,00 | R\$ 15.540,00 |
| 68 | Substituição do temporizador semaforico veicular simples com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.200,00 | R\$ 7.200,00 |



FOKUS BRASIL SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA.

CNPJ 05.534.501 / 0001- 71

Insc. Estadual 398.091.670.119

| | | | | | |
|-----|--|------|-----|--------------|---------------|
| 69 | Substituição da placa de gerenciamento do temporizador veicular simples com fornecimento da placa e veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 2.807,00 | R\$ 14.035,00 |
| 70 | Substituição do anteparo envolvendo todo o conjunto, contador e grupo focal, 1150x960mm construído em chapa de alumínio de 2,0mm, com fornecimento do anteparo e veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 751,00 | R\$ 3.755,00 |
| 71 | Substituição do cobre foco de 300mm do contador regressivo com fornecimento do cobre foco e veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 320,00 | R\$ 1.600,00 |
| 72 | Substituição da lente do temporizador veicular simples, com fornecimento da lente do temporizador e veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 758,00 | R\$ 3.790,00 |
| 73 | Retirada do semáforo veicular com contador regressivo, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 477,00 | R\$ 2.385,00 |
| 74 | Remanejamento do semáforo de veicular com contador regressivo com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 750,00 | R\$ 3.750,00 |
| 75 | SEMAFORO REPETIDOR: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo repetidor com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 568,00 | R\$ 2.840,00 |
| 76 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 10 | R\$ 297,00 | R\$ 2.970,00 |
| 77 | Substituição do semáforo repetidor, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 701,00 | R\$ 3.505,00 |
| 78 | Substituição do suporte simples de 114mm do semáforo repetidor com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 4 | R\$ 478,00 | R\$ 1.912,00 |
| 79 | Substituição do módulo de leds de 200mm, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 248,00 | R\$ 1.240,00 |
| 80 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 291,00 | R\$ 2.910,00 |
| 81 | Substituição do cobre foco de 200mm do semáforo repetidor, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 119,00 | R\$ 595,00 |
| 82 | Retirada do semáforo repetidor, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 633,00 | R\$ 6.330,00 |
| 83 | Remanejamento do semáforo repetidor com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 633,00 | R\$ 6.330,00 |
| 84 | SEMAFORO DE PEDESTRE: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 570,00 | R\$ 5.700,00 |
| 85 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 291,00 | R\$ 2.910,00 |
| 86 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds do semáforo de pedestre, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 25 | R\$ 418,00 | R\$ 10.450,00 |
| 87 | Substituição do semáforo do pedestre, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 25 | R\$ 482,00 | R\$ 12.050,00 |
| 88 | Substituição do suporte simples de 91mm do semáforo de pedestre com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 15 | R\$ 202,00 | R\$ 3.030,00 |
| 89 | Substituição do modulo de leds, do semáforo de pedestre na cor verde com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 20 | R\$ 202,00 | R\$ 4.040,00 |
| 90 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds do semáforo de pedestre, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 290,00 | R\$ 2.900,00 |
| 91 | Substituição do cobre foco do semáforo de pedestre de 200mm, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 119,00 | R\$ 1.190,00 |
| 92 | Retirada do semáforo de pedestre, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 615,00 | R\$ 6.150,00 |
| 93 | Remanejamento do semáforo de pedestre com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 588,00 | R\$ 5.880,00 |
| 94 | SEMAFORO DE PEDESTRE COM CONTATOR REGRESSIVO: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 568,00 | R\$ 5.680,00 |
| 95 | Manutenção Corretiva no contador digital do semáforo de pedestre, com substituição de peças ou componentes | Unit | 5 | R\$ 518,00 | R\$ 2.590,00 |
| 96 | Substituição da placa de gerenciamento do contador regressivo do semáforo de pedestre com fornecimento da placa e veiculo adequado. | Unit | 2 | R\$ 800,00 | R\$ 1.600,00 |
| 97 | Substituição do cobre foco do semáforo de pedestre com contador regressivo com fornecimento do cobre foco com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 122,00 | R\$ 1.220,00 |
| 98 | Retirada do semáforo de pedestre com contador regressivo, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 548,00 | R\$ 2.740,00 |
| 99 | Remanejamento do semáforo de pedestre com contador regressivo com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 495,00 | R\$ 2.475,00 |
| 100 | REDE SEMAFORICA: Manutenção corretiva na rede semafórica corrigindo as inoperâncias dos meios físicos via cabos, retirando as fitas isolantes danificadas e aplicando novas fitas assim como refazendo todas as emendas e entre outros serviços, com fornecimento de veiculo adequado. | M | 100 | R\$ 25,50 | R\$ 2.550,00 |
| 101 | Manutenção corretiva no circuito elétrico que alimenta o controlador de tráfego, realizando medições da rede elétrica que alimenta o controlador, reaperto nos bornes conectados a rede com o cabo de alimentação do controlador de tráfego e outros serviços que apresentarem alguma anormalidade, com fornecimento de veiculo adequado. | M | 30 | R\$ 19,00 | R\$ 570,00 |
| 102 | Manutenção em onda verde ou sincronismo com comunicação via GPS corrigindo as inoperâncias de comunicação entre as estações e entre outras inoperâncias. | Unit | 25 | R\$ 62,00 | R\$ 1.550,00 |
| 103 | Manutenção em onda verde sincronismo com comunicação via cabo corrigindo as inoperâncias de comunicação entre as estações, retirando as fitas isolantes danificadas e aplicando novas fitas assim como refazendo todas as emendas e entre outros serviços e inoperâncias, com fornecimento de veiculo adequado. | M | 40 | R\$ 31,00 | R\$ 1.240,00 |
| 104 | Substituição dos cabos PP3x1.5m ² de comunicação do sincronismo via meio físico aplicando as fitas isolante nas emendas do cabo, com fornecimento de veiculo adequado. | M | 100 | R\$ 25,50 | R\$ 2.550,00 |
| 105 | Substituição dos cabos PP4x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos veiculares com fornecimento de veiculo adequado. | M | 300 | R\$ 35,00 | R\$ 10.500,00 |
| 106 | Substituição dos cabos PP4x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos repetidores com fornecimento de veiculo adequado. | M | 200 | R\$ 31,00 | R\$ 6.200,00 |
| 107 | Substituição dos cabos PP3x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos de pedestres com fornecimento de veiculo adequado. | M | 300 | R\$ 30,00 | R\$ 9.000,00 |
| 108 | Substituição dos cabos PP2x2.5m ² de rede elétrica que alimenta o controlador de tráfego com fornecimento de veiculo adequado. | M | 100 | R\$ 30,00 | R\$ 3.000,00 |
| 109 | Substituição da fita de aço. | M | 50 | R\$ 21,00 | R\$ 1.050,00 |
| 110 | Substituição do rack mono com roldana liga leve. | Unit | 50 | R\$ 10,00 | R\$ 500,00 |
| 111 | Substituição do selo. | Unit | 50 | R\$ 10,50 | R\$ 525,00 |
| 112 | Substituição do conector de derivação perfurante fixado na rede elétrica que alimenta o controlador de trafego. | Unit | 100 | R\$ 29,00 | R\$ 2.900,00 |
| 113 | SISTEMA DE ATERRAMENTO: Manutenção corretiva na infraestrutura do aterramento do controlador de tráfego, inspecionando seu valor de tensão se está de acordo à especificação do fabricante do equipamento, reaperto e limpeza nos bornes das conexões do aterramento, verificando as condições físicas do cabo elétrico do aterramento e outros serviços. | Unit | 10 | R\$ 50,00 | R\$ 500,00 |
| 114 | Manutenção corretiva do aterramento do controlador com substituição dos conectores de fixação com fornecimento dos materiais, corrigindo as inoperâncias sistema. | Unit | 10 | R\$ 1.610,00 | R\$ 16.100,00 |
| 115 | Substituição do cabo de cobre nu de 35m ² do aterramento do controlador de trafego. | M | 50 | R\$ 40,00 | R\$ 2.000,00 |
| 116 | Substituição do conector da haste aterramento de 5/8 de cobre de alta resistência. | Unit | 30 | R\$ 26,00 | R\$ 780,00 |
| 117 | Substituição dos dispersores do aterramento. | Unit | 10 | R\$ 2.205,00 | R\$ 22.050,00 |

**FOKUS BRASIL SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA.**

CNPJ 05.534.501 / 0001- 71

Insc. Estadual 398.091.670.119

| | | | | | |
|---|---|------|----|--------------|-----------------------|
| 118 | PAINEL SOLAR: Manutenção corretiva no conjunto do painel solar envolvendo placa solar, bateria, inversor de corrente e cabeamento onde devem ser realizadas limpezas em geral, verificando as conexões e bornes de ligação entre outros serviços. | Unit | 7 | R\$ 1.697,00 | R\$ 11.879,00 |
| 119 | Substituição do painel solar de 200W ou superior, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 1.010,00 | R\$ 5.050,00 |
| 120 | Substituição da bateria 12/250AH, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 1.512,00 | R\$ 7.560,00 |
| 121 | Substituição do inversor de corrente DC/AC 800W-12DC para 127 AC 60HZ, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 612,00 | R\$ 3.060,00 |
| 122 | Substituição do cabeamento para interligação de todo o sistema até 10 metros de distância do controlador de tráfego, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | m | 10 | R\$ 87,00 | R\$ 870,00 |
| 123 | Substituição do gabinete metálico com tratamento anticorrosivo com porta dotada de fechadura e borracha de vedação para acomodação de todos os itens, exceto o painel solar, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 10 | R\$ 1.812,00 | R\$ 18.120,00 |
| 124 | Substituição da borracha de vedação do gabinete de acomodação dos materiais e equipamentos do painel solar medindo 60x50cm. | Unit | 10 | R\$ 95,00 | R\$ 950,00 |
| CENTRAL DE CONTROLE: | | | | | |
| 125 | Manutenção corretiva no programa de gerenciamento do sistema semafórico. | Unit | 5 | R\$ 900,00 | R\$ 4.500,00 |
| 126 | Manutenção corretiva do Bridge (Comunicação controlador e Central) com fornecimento de peças ou componentes fornecidos pelo fabricante do módulo, conforme especificado no projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 752,00 | R\$ 7.520,00 |
| SUBTOTAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA II | | | | | R\$ 868.289,00 |

TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS R\$ 1.568.741,00**VALIDADE DA PROPOSTA: 60 DIAS.**

JANDIRA, 14 DE NOVEMBRO DE 2023



SARAIVA & CIA LTDA

Castanha/16 de novembro de 2023

SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

Vimos através desta, apresentar nossa proposta de preços de serviços de manutenção preventiva e corretiva materiais e equipamentos de sinalização semafórica conforme solicitado.

PLANILHA DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | UN | QUANT | PREÇO UNIT | PREÇO TOTAL |
|------|---|------|-------|--------------|----------------|
| 1 | CONTROLADOR DE TRAFEGO: Limpeza da caixa do Controlador; Limpeza da estrutura física do breck plane incluindo os bornes e conectores das placas eletrônicas; Limpeza das placas eletrônicas que compõe todo o sistema do controlador com material e ferramenta adequada; Inspeção técnica das abraçadeiras de fixação do controlador; Inspeção técnica dos fixadores ou parafusos da bandeja do controlador de trafego; Inspeção técnica nos bornes de entrada dos grupos focais realizando limpeza e reajustamento dos parafusos de fixação de cada grupo focais; Inspeção técnica nos planos instalados com as suas respectivas configurações, mantendo o seu perfeito funcionamento; Inspeção técnica no circuito elétrico que alimenta o controlador, verificando entrada e saída no dispositivo de proteção; Inspeção técnica no aterramento do controlador, realizando limpeza nos bornes de conexão e cabo que compõe aterramento, medido a tensão de trabalho, verificando se está de acordo com a especificação do fabricante do equipamento. | unit | 30 | R\$ 4.550,00 | R\$ 136.500,00 |
| 2 | COLUNA VEICULAR: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Realizar limpeza e lubrificação dos parafusos de fixação do braço projetado; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 20 | R\$ 2.500,00 | R\$ 50.000,00 |
| 3 | BRAÇO PROJETADO: Realizar limpeza, retirando qualquer material que não faz parte do braço Projetado; Inspeção técnica no posicionamento do braço projetado, se o mesmo não se encontra fora de posição; Inspeção técnica do braço projetado, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 30 | R\$ 590,00 | R\$ 17.700,00 |
| 4 | COLUNA PARA SEMAFORO REPETIDOR: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 30 | R\$ 1.890,00 | R\$ 56.700,00 |
| 5 | COLUNA PARA SEMAFORO DE PEDESTRE: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Realizar limpeza e lubrificação dos parafusos de fixação da extensora; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; | unit | 20 | R\$ 1.250,00 | R\$ 25.000,00 |
| 6 | SEMAFORO VEICULAR: Realizar limpeza em geral interna e externa nos módulos semafóricos, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte basculante de fixação do semáforo realizando limpeza, lubrificação dos parafusos de fixação do braço projetado e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cobre focos verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza dos parafusos dos conectores de cada foco; | unit | 30 | R\$ 3.790,00 | R\$ 113.700,00 |
| 7 | SEMAFORO VEICULAR COM CONTADOR REGRESSIVO: Realizar limpeza em geral interna e externa semáforo, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza em geral interna e externa do contador regressivo, verificando os parafusos em geral de fixação do conjunto (grupo focal e contador); Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte basculante de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação da mesma e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cobre focos do grupo semafórico e do contador regressivo verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico e do contador regressivo, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds e do contador regressivo, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de | unit | 20 | R\$ 3.948,00 | R\$ 78.960,00 |



SARAIVA & CIA LTDA

Castanhal/16 de novembro de 2023

SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICIPIO DE ABAETETUBA

| | | | | | |
|--|--|------|----|--------------|-----------------------|
| 8 | SEMAFORO REPETIDOR: Realizar limpeza geral interna e externa nos módulo semafórico cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação da mesma; Inspeção técnica nos cobre focos realizando limpeza dos parafusos de fixação dos mesmos e verificando seus posicionamentos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza dos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores. | unit | 20 | R\$ 2.752,00 | R\$ 55.040,00 |
| 9 | SEMAFORO DE PEDESTRE: Realizar limpeza geral interna e externa nos módulos semafóricos, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação do mesmo; Inspeção técnica nos cobre focos realizando limpeza dos parafusos de fixação dos mesmos e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco. Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de led, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores. | unit | 20 | R\$ 2.712,00 | R\$ 54.240,00 |
| 10 | SEMAFORO DE PEDESTRE COM CONTATOR REGRESSIVO: Realizar limpeza em geral interna e externa do módulo semafórico de pedestre, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo de pedestre realizando reajuste nos parafuso de fixação da mesma; Inspeção técnica nos cobre focos do grupo semafórico de pedestre, verificando seu posicionamento e os parafusos | unit | 20 | R\$ 2.752,00 | R\$ 55.040,00 |
| 11 | REDE SEMAFORICA PARA SEMAFORO VEICULAR; REPETIDOR E PEDESTRE: Inspeção técnica da rede que compõe a infra estrutura semafórica, verificando o funcionamento correto da rede e seu estado de conservação e outros serviços necessários; Inspeção técnica na rede de sincronismo, verificando seu funcionamento de comunicação entre as estações ou controladores, verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos módulos GPS, verificando seu funcionamento de comunicação entre as estações ou controladores e realizando outros serviços necessários; Inspeção técnica da Fiação baixa ou apoiada sobre outras redes ou árvores; Inspeção técnica nos rack com roldana realizado limpeza dos mesmos e outros serviços necessários. | unit | 10 | R\$ 3.520,00 | R\$ 35.200,00 |
| 12 | Manutenção preventiva no rack microprocessado com slot para bridge (comunicação controlador e central) acondicionado em caixa apto a trabalhar centralizado. | unit | 8 | R\$ 955,00 | R\$ 7.640,00 |
| 13 | Manutenção preventiva no módulo bridge (comunicação controlador e central), com modem 3g/4g, com software configurado e instalado. | unit | 10 | R\$ 1.308,00 | R\$ 13.080,00 |
| SUB TOTAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (I) | | | | | R\$ 698.800,00 |



SARAIVA & CIA LTDA

Castanhal/16 de novembro de 2023

SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

PLANILHA DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA | UN | QUANT | PREÇO UNIT | PREÇO TOTAL |
|------|---|------|-------|--------------|---------------|
| 1 | CONTROLADOR DE TRAFEGO: Manutenção corretiva das abraçadeiras de fixação do controlador, corrigindo qualquer irregularidade; Manutenção corretiva dos fixadores ou parafusos da bandeja do controlador de trafego; Manutenção corretiva nos bornes de entrada dos grupos focais e parafusos de fixação de cada grupo focais; Manutenção corretiva nos planos instalados com as suas respectivas configurações; Manutenção corretiva da data e hora que gerencia os planos instalados; Manutenção corretiva nos bornes de entrada e saídas do disjuntor de proteção do controlador de trafego, inspecionando se os cabos se encontram conectados corretamente; Manutenção corretiva em todas as placas eletrônicas fixada nos bornes da placa principal do controlador de trafego, inspecionando qualquer anormalidade que podem levar a inoperância do equipamento. | Unit | 10 | R\$ 4.240,00 | R\$ 42.400,00 |
| 2 | Manutenção corretiva na placa eletrônica principal do controlador de trafego com expansão de até 08(fases) com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 3.455,00 | R\$ 34.550,00 |
| 3 | Manutenção corretiva na placa eletrônica da fonte full range com substituição de peças ou componentes | Unit | 15 | R\$ 782,00 | R\$ 11.730,00 |
| 4 | Manutenção corretiva na placa eletrônica de potência com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 20 | R\$ 854,00 | R\$ 17.080,00 |
| 5 | Manutenção corretiva na placa eletrônica CPU com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 15 | R\$ 975,00 | R\$ 14.625,00 |
| 6 | Manutenção corretiva na placa eletrônica CPU com substituição do processador, fornecido pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 5 | R\$ 1.299,00 | R\$ 6.495,00 |
| 7 | Manutenção corretiva no Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para Bridge (comunicação do controlador e central) com fornecimento de peças ou componentes fornecido pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 3.952,00 | R\$ 39.520,00 |
| 8 | Manutenção corretiva no módulo de sincronismo eletrônico do GPS com substituição de peças ou componentes fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 4 | R\$ 951,00 | R\$ 3.804,00 |
| 9 | Manutenção corretiva no Módulo Bluetooth com fornecimento de peças ou componentes fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 2 | R\$ 1.802,00 | R\$ 3.604,00 |
| 10 | Manutenção corretiva na placa eletrônica da Botoeira sonora com fornecimento de peças ou componentes. | Unit | 2 | R\$ 610,00 | R\$ 1.220,00 |
| 11 | Manutenção corretiva no programador remoto com substituição de peças ou componente fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no termo de referencia | Unit | 4 | R\$ 820,00 | R\$ 3.280,00 |
| 12 | Substituição do gabinete: Aço 1010/20, pintura eletrostática a pó poliéster, abraçadeiras para fixação em coluna de aço, furação e proteção para passagem de cabos medindo 36x40cm. | Unit | 5 | R\$ 470,00 | R\$ 2.350,00 |
| 13 | Substituição da borracha de vedação da porta do gabinete do controlador de trafego medindo 35x45cm. | Unit | 8 | R\$ 88,00 | R\$ 704,00 |
| 14 | Substituição do módulo de sincronismo eletrônico do GPS. | Unit | 3 | R\$ 477,00 | R\$ 1.431,00 |
| 15 | Substituição da fechadura da porta do controlador de trafego com fornecimento da fechadura. | Unit | 2 | R\$ 162,00 | R\$ 324,00 |
| 16 | Substituição da placa CPU do controlador de trafego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 15 | R\$ 505,00 | R\$ 7.575,00 |
| 17 | Substituição da placa potência do controlador de trafego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 20 | R\$ 410,00 | R\$ 8.200,00 |
| 18 | Substituição da placa fonte do controlador de trafego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 10 | R\$ 425,00 | R\$ 4.250,00 |
| 19 | Substituição do Módulo Bluetooth para programação. | unit | 2 | R\$ 155,00 | R\$ 310,00 |
| 20 | Substituição dos disjuntores de proteção do controlador com fornecimento dos disjuntores de 20A. | Unit | 5 | R\$ 391,00 | R\$ 1.955,00 |
| 21 | Substituição do controlador de trafego. | Unit | 5 | R\$ 1.603,00 | R\$ 8.015,00 |
| 22 | Substituição do Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para Bridge (comunicação controlador e central). | Unit | 20 | R\$ 1.705,00 | R\$ 34.100,00 |
| 23 | Substituição de botoeiras | Unit | 7 | R\$ 251,00 | R\$ 1.757,00 |
| 24 | Retirada ou remanejamento de controlador de trafego. | Unit | 3 | R\$ 851,00 | R\$ 2.553,00 |
| 25 | Instalação de novos planos de trafego. | Unit | 8 | R\$ 610,00 | R\$ 4.880,00 |
| 26 | Reinstalação de planos do controlador de trafego. | Unit | 6 | R\$ 610,00 | R\$ 3.660,00 |
| 27 | COLUNA VEICULAR: Realinhamento de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 8 | R\$ 1.000,00 | R\$ 8.000,00 |
| 28 | Substituição de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 15 | R\$ 2.405,00 | R\$ 36.075,00 |
| 29 | Retirada de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.920,00 | R\$ 11.520,00 |
| 30 | Remanejamento de coluna veicular com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 7 | R\$ 752,00 | R\$ 5.264,00 |
| 31 | Revitalização da coluna veicular com fornecimento de materiais e veiculo adequado | Unit | 25 | R\$ 745,00 | R\$ 18.625,00 |
| 32 | BRAÇO PROJETADO: Realinhamento do braço Projetado com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 556,00 | R\$ 5.560,00 |
| 33 | Substituição do braço projetado, com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 10 | R\$ 1.812,00 | R\$ 18.120,00 |
| 34 | Retirada do braço projetado com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 1.505,00 | R\$ 7.525,00 |
| 35 | Remanejamento do braço projetado com fornecimento de veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 742,00 | R\$ 3.710,00 |
| 36 | Revitalização do braço projetado com fornecimento de materiais e veiculo adequado. | Unit | 5 | R\$ 755,00 | R\$ 3.775,00 |



SARAIVA & CIA LTDA

Castanha/16 de novembro de 2023

SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

| | | | | | |
|----|---|------|----|--------------|---------------|
| 37 | COLUNA PARA SEMÁFORO REPETIDOR: Realinhamento da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 539,00 | R\$ 2.695,00 |
| 38 | Substituição da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 2.210,00 | R\$ 15.470,00 |
| 39 | Retirada da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.497,00 | R\$ 8.982,00 |
| 40 | Remanejamento da coluna para semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 742,00 | R\$ 4.452,00 |
| 41 | Revitalização de coluna para semáforo repetidor com fornecimento de materiais e veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 755,00 | R\$ 5.285,00 |
| 42 | COLUNA PARA SEMÁFORO DE PEDESTRE: Realinhamento da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 8 | R\$ 500,00 | R\$ 4.000,00 |
| 43 | Substituição da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 1.800,00 | R\$ 12.600,00 |
| 44 | Retirada da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 1.288,00 | R\$ 6.440,00 |
| 45 | Remanejamento da coluna para semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 742,00 | R\$ 11.130,00 |
| 46 | Revitalização de coluna com a extensora para semáforo de pedestre com fornecimento de materiais e veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 755,00 | R\$ 15.100,00 |
| 47 | SEMÁFORO VEICULAR: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo veicular com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 605,00 | R\$ 6.050,00 |
| 48 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 10 | R\$ 289,00 | R\$ 2.890,00 |
| 49 | Substituição do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 748,00 | R\$ 7.480,00 |
| 50 | Substituição do suporte basculante de 91mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 4 | R\$ 522,00 | R\$ 2.088,00 |
| 51 | Substituição do suporte basculante de 114mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 522,00 | R\$ 5.220,00 |
| 52 | Substituição do adaptador (pá) do semáforo veicular. | Unit | 5 | R\$ 464,00 | R\$ 2.320,00 |
| 53 | Substituição do módulo de leds de 300mm, com fornecimento de veículo. | Unit | 20 | R\$ 395,00 | R\$ 7.900,00 |
| 54 | Substituição do módulo de leds de 200mm, com fornecimento de veículo. | Unit | 20 | R\$ 388,00 | R\$ 7.760,00 |
| 55 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 362,00 | R\$ 3.620,00 |
| 56 | Substituição do cobre foco de 300mm de do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 121,00 | R\$ 2.420,00 |
| 57 | Substituição do cobre foco de 200mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 30 | R\$ 121,00 | R\$ 3.630,00 |
| 58 | Substituição do anteparo tipo I 3x 300mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 348,00 | R\$ 3.480,00 |
| 59 | Substituição do anteparo GT 300x200x200mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 349,00 | R\$ 3.490,00 |
| 60 | Substituição do anteparo do semáforo Tipo I 200mm veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 349,00 | R\$ 3.490,00 |
| 61 | Retirada do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 8 | R\$ 599,00 | R\$ 4.792,00 |
| 62 | Remanejamento do semáforo de veicular com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 600,00 | R\$ 9.000,00 |
| 63 | SEMÁFORO VEICULAR COM TEMPORIZADOR: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo veicular usando material adequado, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 25 | R\$ 670,00 | R\$ 16.750,00 |
| 64 | Manutenção Corretiva no contador digital do semáforo veicular, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 5 | R\$ 1.500,00 | R\$ 7.500,00 |
| 65 | Substituição do semáforo com temporizador, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 968,00 | R\$ 5.808,00 |
| 66 | Substituição do suporte do semáforo com contador regressivo com fornecimento dos suportes. | Unit | 5 | R\$ 948,00 | R\$ 4.740,00 |
| 67 | Substituição do temporizador exibido junto a lâmpada de led de 300mm na cor amarela, não deve necessitar de comunicação por software com o contador, com fornecimento do temporizador e veículo adequado. | Unit | 12 | R\$ 1.288,00 | R\$ 15.456,00 |
| 68 | Substituição do temporizador semafórico veicular simples com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.198,00 | R\$ 7.188,00 |
| 69 | Substituição da placa de gerenciamento do temporizador veicular simples com fornecimento da placa e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 2.805,00 | R\$ 14.025,00 |
| 70 | Substituição do anteparo envolvendo todo o conjunto, contador e grupo focal, 1150x960mm construído em chapa de alumínio de 2,0mm, com fornecimento do anteparo e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 748,00 | R\$ 3.740,00 |
| 71 | Substituição do cobre foco de 300mm do contador regressivo com fornecimento do cobre foco e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 318,00 | R\$ 1.590,00 |
| 72 | Substituição da lente do temporizador veicular simples, com fornecimento da lente do temporizador e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 761,00 | R\$ 3.805,00 |
| 73 | Retirada do semáforo veicular com contador regressivo, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 481,00 | R\$ 2.405,00 |
| 74 | Remanejamento do semáforo de veicular com contador regressivo com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 752,00 | R\$ 3.760,00 |
| 75 | SEMÁFORO REPETIDOR: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 572,00 | R\$ 2.860,00 |
| 76 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 10 | R\$ 288,00 | R\$ 2.880,00 |
| 77 | Substituição do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 669,00 | R\$ 3.345,00 |
| 78 | Substituição do suporte simples de 114mm do semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 4 | R\$ 480,00 | R\$ 1.920,00 |
| 79 | Substituição do módulo de leds de 200mm, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 248,00 | R\$ 1.240,00 |
| 80 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 289,00 | R\$ 2.890,00 |
| 81 | Substituição do cobre foco de 200mm do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 122,00 | R\$ 610,00 |
| 82 | Retirada do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 639,00 | R\$ 6.390,00 |
| 83 | Remanejamento do semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 639,00 | R\$ 6.390,00 |
| 84 | SEMÁFORO DE PEDESTRE: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 572,00 | R\$ 5.720,00 |
| 85 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 289,00 | R\$ 2.890,00 |



SARAIVA & CIA LTDA

Castanhal/16 de novembro de 2023

SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

| | | | | | |
|-----|--|------|-----|--------------|---------------|
| 86 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds do semáforo de pedestre, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 25 | R\$ 422,00 | R\$ 10.550,00 |
| 87 | Substituição do semáforo do pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 25 | R\$ 480,00 | R\$ 12.000,00 |
| 88 | Substituição do suporte simples de 91mm do semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 199,00 | R\$ 2.985,00 |
| 89 | Substituição do módulo de leds, do semáforo de pedestre na cor verde com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 199,00 | R\$ 3.980,00 |
| 90 | Substituição da placa fonte que alimenta do módulo de leds do semáforo de pedestre, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 292,00 | R\$ 2.920,00 |
| 91 | Substituição do cobre foco do semáforo de pedestre de 200mm, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 121,00 | R\$ 1.210,00 |
| 92 | Retirada do semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 618,00 | R\$ 6.180,00 |
| 93 | Remanejamento do semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 599,00 | R\$ 5.990,00 |
| 94 | SEMAFORO DE PEDESTRE COM CONTADOR REGRESSIVO: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 572,00 | R\$ 5.720,00 |
| 95 | Manutenção Corretiva no contador digital do semáforo de pedestre, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 5 | R\$ 518,00 | R\$ 2.590,00 |
| 96 | Substituição da placa de gerenciamento do contador regressivo do semáforo de pedestre com fornecimento da placa e veículo adequado. | Unit | 2 | R\$ 805,00 | R\$ 1.610,00 |
| 97 | Substituição do cobre foco do semáforo de pedestre com contador regressivo com fornecimento do cobre foco com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 119,00 | R\$ 1.190,00 |
| 98 | Retirada do semáforo de pedestre com contador regressivo, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 551,00 | R\$ 2.755,00 |
| 99 | Remanejamento do semáforo de pedestre com contador regressivo com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 488,00 | R\$ 2.440,00 |
| 100 | REDE SEMAFORICA: Manutenção corretiva na rede semafórica corrigindo as inoperâncias dos meios físicos via cabos, retirando as fitas isolantes danificadas e aplicando novas fitas assim como refazendo todas as emendas e entre outros serviços, com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 26,00 | R\$ 2.600,00 |
| 101 | Manutenção corretiva no circuito elétrico que alimenta o controlador de tráfego, realizando medições da rede elétrica que alimenta o controlador, reaperto nos bornes conectados a rede com o cabo de alimentação do controlador de tráfego e outros serviços que apresentarem alguma anormalidade, com fornecimento de veículo adequado. | M | 30 | R\$ 21,00 | R\$ 630,00 |
| 102 | Manutenção em onda verde ou sincronismo com comunicação via GPS corrigindo as inoperâncias de comunicação entre as estações e entre outras inoperâncias. | Unit | 25 | R\$ 58,00 | R\$ 1.450,00 |
| 103 | Manutenção em onda verde sincronismo com comunicação via cabo corrigindo as inoperâncias de comunicação entre as estações, retirando as fitas isolantes danificadas e aplicando novas fitas assim como refazendo todas as emendas e entre outros serviços e inoperâncias, com fornecimento de veículo adequado. | M | 40 | R\$ 28,00 | R\$ 1.120,00 |
| 104 | Substituição dos cabos PP3x1.5m ² de comunicação do sincronismo via meio físico aplicando as fitas isolante nas emendas do cabo, com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 25,20 | R\$ 2.520,00 |
| 105 | Substituição dos cabos PP4x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos veiculares com fornecimento de veículo adequado. | M | 300 | R\$ 35,10 | R\$ 10.530,00 |
| 106 | Substituição dos cabos PP4x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos repetidores com fornecimento de veículo adequado. | M | 200 | R\$ 31,20 | R\$ 6.240,00 |
| 107 | Substituição dos cabos PP3x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos de pedestres com fornecimento de veículo adequado. | M | 300 | R\$ 29,50 | R\$ 8.850,00 |
| 108 | Substituição dos cabos PP2x2.5m ² de rede elétrica que alimenta o controlador de tráfego com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 29,50 | R\$ 2.950,00 |
| 109 | Substituição da fita de aço. | M | 50 | R\$ 19,50 | R\$ 975,00 |
| 110 | Substituição do rack mono com roldana liga leve. | Unit | 50 | R\$ 11,00 | R\$ 550,00 |
| 111 | Substituição do selo. | Unit | 50 | R\$ 11,00 | R\$ 550,00 |
| 112 | Substituição do conector de derivação perfurante fixado na rede elétrica que alimenta o controlador de tráfego. | Unit | 100 | R\$ 29,00 | R\$ 2.900,00 |
| 113 | SISTEMA DE ATERRAMENTO: Manutenção corretiva na infraestrutura do aterramento do controlador de tráfego, inspecionando seu valor de tensão se está de acordo à especificação do fabricante do equipamento, reaperto e limpeza nos bornes das conexões do aterramento, verificando as condições físicas do cabo elétrico do aterramento e outros serviços. | Unit | 10 | R\$ 52,00 | R\$ 520,00 |
| 114 | Manutenção corretiva do aterramento do controlador com substituição dos conectores de fixação com fornecimento dos materiais, corrigindo as inoperâncias sistema. | Unit | 10 | R\$ 1.622,00 | R\$ 16.220,00 |
| 115 | Substituição do cabo de cobre nu de 35m ² do aterramento do controlador de tráfego. | M | 50 | R\$ 39,00 | R\$ 1.950,00 |
| 116 | Substituição do conector da haste aterramento de 5/8 de cobre de alta resistência. | Unit | 30 | R\$ 26,00 | R\$ 780,00 |
| 117 | Substituição dos dispersores do aterramento. | Unit | 10 | R\$ 2.215,00 | R\$ 22.150,00 |
| 118 | PAINEL SOLAR: Manutenção corretiva no conjunto do painel solar envolvendo placa solar, bateria, inversor de corrente e cabeamento onde devem ser realizadas limpezas em geral, verificando as conexões e bornes de ligação entre outros serviços. | Unit | 7 | R\$ 1.700,00 | R\$ 11.900,00 |
| 119 | Substituição do painel solar de 200W ou superior, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 1.000,00 | R\$ 5.000,00 |
| 120 | Substituição da bateria 12/250AH, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 1.496,00 | R\$ 7.480,00 |
| 121 | Substituição do inversor de corrente DC/AC 800W-12DC para 127 AC 60HZ, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 597,00 | R\$ 2.985,00 |
| 122 | Substituição do cabeamento para interligação de todo o sistema até 10 metros de distância do controlador de tráfego, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | m | 10 | R\$ 85,00 | R\$ 850,00 |



SARAIVA & CIA LTDA

Castanhal/16 de novembro de 2023

SERVIÇOS : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E MATERIAIS EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL DO SERVIÇO: MUNICIPIO DE ABAETETUBA

| | | | | | |
|--|---|------|----|--------------|----------------|
| 123 | Substituição do gabinete metálico com tratamento anticorrosivo com porta dotada de fechadura e borracha de vedação para acomodação de todos os itens, exceto o painel solar, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 10 | R\$ 1.815,00 | R\$ 18.150,00 |
| 124 | Substituição da borracha de vedação do gabinete de acomodação dos materiais e equipamentos do painel solar medindo 60x50cm. | Unit | 10 | R\$ 95,00 | R\$ 950,00 |
| 125 | CENTRAL DE CONTROLE: Manutenção corretiva no programa de gerenciamento do sistema semafórico. | Unit | 5 | R\$ 910,00 | R\$ 4.550,00 |
| 126 | Manutenção corretiva do Bridge (Comunicação controlador e Central) com fornecimento de peças ou componentes fornecidos pelo fabricante do módulo, conforme especificado no projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 756,00 | R\$ 7.560,00 |
| SUBTOTAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA (II) | | | | | R\$ 869.262,00 |
| TOTAL GERAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS | | | | | |

TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS
TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO R\$ 1.568.062,00 (Cinco Milhões e Quatrocentos e Dezesseis Mil e Oitocentos e Dezesseis Reais e Cincoenta Centavos).
VALIDADE DA PROPOSTA: 60 DIAS

R\$ 1.568.062,00

SARAIVA E CIA
LTDA:1254551
5000156

Assinado de forma digital
por SARAIVA E CIA
LTDA:12545515000156
Dados: 2023.11.16
15:13:53 -03'00'

Rua Olímpia nº 64, Quadra 75 – Cabanagem – Belém/PA
 CEP: 66625480
 CNPJ: 32.577.650/0001-90
 IM 313937-1
 IE 15.630.811-8
 E-mail: sinavigsinalizacao19@gmail.com
 FONE: 91 98400-4491



SOLICITANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

DATA: 14-11-2023

COTAÇÃO DE PREÇOS DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA.

PLANILHA DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | UND | QUANT | PREÇO UNIT | PREÇO TOTAL |
|------|--|------|-------|--------------|----------------|
| 1 | CONTROLADOR DE TRAFEGO: Limpeza da caixa do Controlador; Limpeza da estrutura física do breck plane incluindo os bornes e conectores das placas eletrônicas; Limpeza das placas eletrônicas que compõe todo o sistema do controlador com material e ferramenta adequada; Inspeção técnica das abraçadeiras de fixação do controlador, Inspeção técnica dos fixadores ou parafusos da bandeja do controlador de trafego; Inspeção técnica nos bornes de entrada dos grupos focais realizando limpeza e reajustamento dos parafusos de fixação de cada grupo focais; Inspeção técnica nos planos instalados com as suas respectivas configurações, mantendo o seu perfeito funcionamento; Inspeção técnica no circuito elétrico que alimenta o controlador, verificando entrada e saída no dispositivo de proteção; Inspeção técnica no aterramento do controlador, realizando limpeza nos bornes de conexão e cabo que compõe aterramento, medido a tensão de trabalho, verificando se está de acordo com a especificação do fabricante do equipamento. | unit | 30 | R\$ 4.500,00 | R\$ 135.000,00 |
| 2 | COLUNA VEICULAR: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Realizar limpeza e lubrificação dos parafusos de fixação do braço projetado; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 20 | R\$ 2.500,00 | R\$ 50.000,00 |
| 3 | BRAÇO PROJETADO: Realizar limpeza, retirando qualquer material que não faz parte do braço Projetado; Inspeção técnica no posicionamento do braço projetado, se o mesmo não se encontra fora de posição; Inspeção técnica do braço projetado, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 30 | R\$ 600,00 | R\$ 18.000,00 |
| 4 | COLUNA PARA SEMAFORO REPETIDOR: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 30 | R\$ 1.900,00 | R\$ 57.000,00 |
| 5 | COLUNA PARA SEMAFORO DE PEDESTRE: Realizar limpeza retirando qualquer material que não faz parte da mesma; Realizar limpeza e lubrificação dos parafusos de fixação da extensora; Inspeção técnica do solo onde se encontra a coluna implantada, verificando qualquer irregularidade, comprometendo sua implantação; Inspeção técnica no posicionamento da coluna, se a mesma não se encontra fora de posição; Inspeção técnica da coluna, verificando as condições de sua vida útil. | unit | 20 | R\$ 1.200,00 | R\$ 24.000,00 |
| 6 | SEMAFORO VEICULAR: Realizar limpeza em geral interna e externa nos módulos semaforicos, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte basculante de fixação do semáforo realizando limpeza, lubrificação dos parafusos de fixação do braço projetado e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cobre focos verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semaforico, realizando limpeza dos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores. | unit | 30 | R\$ 3.800,00 | R\$ 114.000,00 |
| 7 | SEMAFORO VEICULAR COM CONTADOR REGRESSIVO: Realizar limpeza em geral interna e externa semáforo, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza em geral interna e externa do contador regressivo, verificando os parafusos em geral de fixação do conjunto (grupo focal e contador); Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte basculante de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação da mesma e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cobre focos do grupo semaforico e do contador regressivo verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semaforico e do contador regressivo, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco; Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds e do contador regressivo, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores. | unit | 20 | R\$ 3.950,00 | R\$ 79.000,00 |

| | | | | | |
|---|---|------|----|--------------|-----------------------|
| 8 | <p>SEMAFORO REPETIDOR: Realizar limpeza geral interna e externa nos módulo semafórico cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação da mesma; Inspeção técnica nos cobre focos realizando limpeza dos parafusos de fixação dos mesmos e verificando seus posicionamentos; Inspeção técnica na placa eletrônica dos módulos de leds, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores.</p> | unit | 20 | R\$ 2.750,00 | R\$ 55.000,00 |
| 9 | <p>SEMAFORO DE PEDESTRE: Realizar limpeza geral interna e externa nos módulos semafóricos, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo realizando limpeza dos parafusos de fixação do mesmo; Inspeção técnica nos cobre focos realizando limpeza dos parafusos de fixação dos mesmos e verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco. Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de led, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores.</p> | unit | 20 | R\$ 2.700,00 | R\$ 54.000,00 |
| 10 | <p>SEMAFORO DE PEDESTRE COM CONTADOR REGRESSIVO: Realizar limpeza em geral interna e externa do módulo semafórico de pedestre, cobre focos, verificando seu posicionamento e seu estado de conservação; Limpeza nos módulos de leds e bornes de alimentação; Inspeção técnica no suporte simples de fixação do semáforo de pedestre realizando reajuste nos parafuso de fixação da mesma; Inspeção técnica nos cobre focos do grupo semafórico de pedestre, verificando seu posicionamento e os parafusos de fixação dos mesmos; Inspeção técnica nos cabos elétricos do grupo semafórico de pedestre, realizando limpeza nos parafusos dos conectores de cada foco. Inspeção técnica da placa eletrônica dos módulos de leds e do contador regressivo de pedestre, realizando limpeza com material adequado e ferramenta; Inspeção técnica nos Problemas relacionados com a visibilidade do semáforo e que estejam a uma distância de até 50 metros, provocados por galhos de árvores.</p> | unit | 20 | R\$ 2.750,00 | R\$ 55.000,00 |
| 11 | <p>REDE SEMAFORICA PARA SEMAFORO VEICULAR, REPETIDOR E PEDESTRE: Inspeção técnica da rede que compõe a infra estrutura semafórica, verificando o funcionamento correto da rede e seu estado de conservação e outros serviços necessários; Inspeção técnica na rede de sincronismo, verificando seu funcionamento de comunicação entre as estações ou controladores, verificando seu estado de conservação; Inspeção técnica nos módulos GPS, verificando seu funcionamento de comunicação entre as estações ou controladores e realizando outros serviços necessários; Inspeção técnica da Fiação baixa ou apoiada sobre outras redes ou árvores; Inspeção técnica nos rack com roldana realizado limpeza dos mesmos e outros serviços necessários.</p> | unit | 10 | R\$ 3.500,00 | R\$ 35.000,00 |
| 12 | Manutenção preventiva no rack microprocessado com slot para bridge (comunicação controlador e central) acondicionado em caixa apto a trabalhar centralizado. | unit | 8 | R\$ 950,00 | R\$ 7.600,00 |
| 13 | Manutenção preventiva no módulo bridge (comunicação controlador e central), com modem 3g/4g, com software configurado e instalado. | unit | 10 | R\$ 1.300,00 | R\$ 13.000,00 |
| SUB TOTAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA LOTE (I) | | | | | R\$ 696.600,00 |

PLANILHA DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA | UNIDA DE | QUANT. | P. UNIT. SINAVID | P. TOTAL |
|------|--|----------|--------|------------------|---------------|
| 1 | CONTROLADOR DE TRAFEGO: Manutenção corretiva das abraçadeiras de fixação do controlador, corrigindo qualquer irregularidade; | Unit | 10 | R\$ 4.200,00 | R\$ 42.000,00 |
| 2 | Manutenção corretiva na placa eletrônica principal do controlador de tráfego com expansão de até 08(fases) com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 3.500,00 | R\$ 35.000,00 |
| 3 | Manutenção corretiva na placa eletrônica da fonte full range com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 15 | R\$ 780,00 | R\$ 11.700,00 |
| 4 | Manutenção corretiva na placa eletrônica de potência com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 20 | R\$ 850,00 | R\$ 17.000,00 |
| 5 | Manutenção corretiva na placa eletrônica CPU com substituição de peças ou componentes fornecidos pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 15 | R\$ 980,00 | R\$ 14.700,00 |
| 6 | Manutenção corretiva na placa eletrônica CPU com substituição do processador, fornecido pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 5 | R\$ 1.300,00 | R\$ 6.500,00 |
| 7 | Manutenção corretiva no Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para Bridge (comunicação do controlador e central) com fornecimento de peças ou componentes fornecido pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 3.950,00 | R\$ 39.500,00 |
| 8 | Manutenção corretiva no módulo de sincronismo eletrônico do GPS com substituição de peças ou componentes fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 4 | R\$ 950,00 | R\$ 3.800,00 |
| 9 | Manutenção corretiva no Módulo Bluetooth com fornecimento de peças ou componentes fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no projeto básico. | Unit | 2 | R\$ 1.800,00 | R\$ 3.600,00 |
| 10 | Manutenção corretiva na placa eletrônica da Botoeira sonora com fornecimento de peças ou componentes. | Unit | 2 | R\$ 600,00 | R\$ 1.200,00 |
| 11 | Manutenção corretiva no programador remoto com substituição de peças ou componente fornecida pelo o fabricante, conforme exigido no termo de referencia. | Unit | 4 | R\$ 790,00 | R\$ 3.160,00 |
| 12 | Substituição do gabinete: Aço 1010/20, pintura eletrostática a pó poliéster, abraçadeiras para fixação em coluna de aço, furação e proteção para passagem de cabos medindo 36x40cm. | Unit | 5 | R\$ 450,00 | R\$ 2.250,00 |
| 13 | Substituição da borracha de vedação da porta do gabinete do controlador de tráfego medindo 35x45cm. | Unit | 8 | R\$ 80,00 | R\$ 640,00 |
| 14 | Substituição do módulo de sincronismo eletrônico do GPS. | Unit | 3 | R\$ 470,00 | R\$ 1.410,00 |
| 15 | Substituição da fechadura da porta do controlador de tráfego com fornecimento da fechadura. | Unit | 2 | R\$ 150,00 | R\$ 300,00 |
| 16 | Substituição da placa CPU do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 15 | R\$ 500,00 | R\$ 7.500,00 |
| 17 | Substituição da placa potência do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 20 | R\$ 390,00 | R\$ 7.800,00 |
| 18 | Substituição da placa fonte do controlador de tráfego, verificando possíveis causas da inoperância da placa, antes de ser substituída. | Unit | 10 | R\$ 420,00 | R\$ 4.200,00 |
| 19 | Substituição do Módulo Bluetooth para programação. | unit | 2 | R\$ 150,00 | R\$ 300,00 |
| 20 | Substituição dos disjuntores de proteção do controlador com fornecimento dos disjuntores de 20A. | Unit | 5 | R\$ 388,00 | R\$ 1.940,00 |
| 21 | Substituição do controlador de tráfego. | Unit | 5 | R\$ 1.600,00 | R\$ 8.000,00 |
| 22 | Substituição do Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para Bridge (comunicação controlador e central). | Unit | 20 | R\$ 1.700,00 | R\$ 34.000,00 |
| 23 | Substituição de botoeiras | Unit | 7 | R\$ 250,00 | R\$ 1.750,00 |
| 24 | Retirada ou remanejamento de controlador de tráfego. | Unit | 3 | R\$ 850,00 | R\$ 2.550,00 |
| 25 | Instalação de novos planos de tráfego. | Unit | 8 | R\$ 600,00 | R\$ 4.800,00 |
| 26 | Reinstalação de planos do controlador de tráfego. | Unit | 6 | R\$ 600,00 | R\$ 3.600,00 |
| 27 | COLUNA VEICULAR: Realinhamento de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 8 | R\$ 980,00 | R\$ 7.840,00 |
| 28 | Substituição de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 2.400,00 | R\$ 36.000,00 |
| 29 | Retirada de coluna veicular simples ou dupla com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.950,00 | R\$ 11.700,00 |
| 30 | Remanejamento de coluna veicular com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 750,00 | R\$ 5.250,00 |
| 31 | Revitalização da coluna veicular com fornecimento de materiais e veículo adequado | Unit | 25 | R\$ 750,00 | R\$ 18.750,00 |
| 32 | BRAÇO PROJETADO: Realinhamento do braço Projetado com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 560,00 | R\$ 5.600,00 |
| 33 | Substituição do braço projetado, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 1.800,00 | R\$ 18.000,00 |
| 34 | Retirada do braço projetado com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 1.500,00 | R\$ 7.500,00 |
| 35 | Remanejamento do braço projetado com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 750,00 | R\$ 3.750,00 |
| 36 | Revitalização do braço projetado com fornecimento de materiais e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 750,00 | R\$ 3.750,00 |
| 37 | COLUNA PARA SEMÁFORO REPETIDOR: Realinhamento da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 540,00 | R\$ 2.700,00 |
| 38 | Substituição da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 2.200,00 | R\$ 15.400,00 |
| 39 | Retirada da coluna para semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.500,00 | R\$ 9.000,00 |
| 40 | Remanejamento da coluna para semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 750,00 | R\$ 4.500,00 |
| 41 | Revitalização de coluna para semáforo repetidor com fornecimento de materiais e veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 750,00 | R\$ 5.250,00 |
| 42 | COLUNA PARA SEMAFORO DE PEDESTRE: Realinhamento da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 8 | R\$ 480,00 | R\$ 3.840,00 |
| 43 | Substituição da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 7 | R\$ 1.800,00 | R\$ 12.600,00 |
| 44 | Retirada da coluna para semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 1.300,00 | R\$ 6.500,00 |
| 45 | Remanejamento da coluna para semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 750,00 | R\$ 11.250,00 |
| 46 | Revitalização de coluna com a extensora para semáforo de pedestre com fornecimento de materiais e veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 750,00 | R\$ 15.000,00 |
| 47 | SEMAFORO VEICULAR: Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo veicular com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 600,00 | R\$ 6.000,00 |

| | | | | | |
|--|---|------|-----|--------------|---------------|
| 48 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 10 | R\$ 290,00 | R\$ 2.900,00 |
| 49 | Substituição do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 750,00 | R\$ 7.500,00 |
| 50 | Substituição do suporte basculante de 91mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 4 | R\$ 520,00 | R\$ 2.080,00 |
| 51 | Substituição do suporte basculante de 114mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 520,00 | R\$ 5.200,00 |
| 52 | Substituição do adaptador (pá) do semáforo veicular. | Unit | 5 | R\$ 465,00 | R\$ 2.325,00 |
| 53 | Substituição do módulo de leds de 300mm, com fornecimento de veículo. | Unit | 20 | R\$ 395,00 | R\$ 7.900,00 |
| 54 | Substituição do módulo de leds de 200mm, com fornecimento de veículo. | Unit | 20 | R\$ 390,00 | R\$ 7.800,00 |
| 55 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 360,00 | R\$ 3.600,00 |
| 56 | Substituição do cobre foco de 300mm de do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 120,00 | R\$ 2.400,00 |
| 57 | Substituição do cobre foco de 200mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 30 | R\$ 120,00 | R\$ 3.600,00 |
| 58 | Substituição do anteparo tipo I 3x 300mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 350,00 | R\$ 3.500,00 |
| 59 | Substituição do anteparo GT 300x200x200mm do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 350,00 | R\$ 3.500,00 |
| 60 | Substituição do anteparo do semáforo Tipo I 200mm veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 350,00 | R\$ 3.500,00 |
| 61 | Retirada do semáforo veicular, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 8 | R\$ 650,00 | R\$ 5.200,00 |
| 62 | Remanejamento do semáforo de veicular com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 600,00 | R\$ 9.000,00 |
| SEMAFORO VEICULAR COM TEMPORIZADOR: | | | | | |
| 63 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo veicular usando material adequado, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 25 | R\$ 650,00 | R\$ 16.250,00 |
| 64 | Manutenção Corretiva no contador digital do semáforo veicular, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 5 | R\$ 1.500,00 | R\$ 7.500,00 |
| 65 | Substituição do semáforo com temporizador, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 970,00 | R\$ 5.820,00 |
| 66 | Substituição do suporte do semáforo com contador regressivo com fornecimento dos suportes. | Unit | 5 | R\$ 950,00 | R\$ 4.750,00 |
| 67 | Substituição do temporizador exibido junto a lâmpada de led de 300mm na cor amarela, não deve necessitar de comunicação por software com o contador, com fornecimento do temporizador e veículo adequado. | Unit | 12 | R\$ 1.300,00 | R\$ 15.600,00 |
| 68 | Substituição do temporizador semafórico veicular simples com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 6 | R\$ 1.200,00 | R\$ 7.200,00 |
| 69 | Substituição da placa de gerenciamento do temporizador veicular simples com fornecimento da placa e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 2.800,00 | R\$ 14.000,00 |
| 70 | Substituição do anteparo envolvendo todo o conjunto, contador e grupo focal, 1150x960mm construído em chapa de alumínio de 2,0mm, com fornecimento do anteparo e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 750,00 | R\$ 3.750,00 |
| 71 | Substituição do cobre foco de 300mm do contador regressivo com fornecimento do cobre foco e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 320,00 | R\$ 1.600,00 |
| 72 | Substituição da lente do temporizador veicular simples, com fornecimento da lente do temporizador e veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 760,00 | R\$ 3.800,00 |
| 73 | Retirada do semáforo veicular com contador regressivo, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 480,00 | R\$ 2.400,00 |
| 74 | Remanejamento do semáforo de veicular com contador regressivo com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 750,00 | R\$ 3.750,00 |
| SEMAFORO REPETIDOR: | | | | | |
| 75 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 570,00 | R\$ 2.850,00 |
| 76 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 10 | R\$ 290,00 | R\$ 2.900,00 |
| 77 | Substituição do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 670,00 | R\$ 3.350,00 |
| 78 | Substituição do suporte simples de 114mm do semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 4 | R\$ 480,00 | R\$ 1.920,00 |
| 79 | Substituição do módulo de leds de 200mm, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 250,00 | R\$ 1.250,00 |
| 80 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 290,00 | R\$ 2.900,00 |
| 81 | Substituição do cobre foco de 200mm do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 120,00 | R\$ 600,00 |
| 82 | Retirada do semáforo repetidor, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 640,00 | R\$ 6.400,00 |
| 83 | Remanejamento do semáforo repetidor com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 600,00 | R\$ 6.000,00 |
| SEMAFORO DE PEDESTRE: | | | | | |
| 84 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 570,00 | R\$ 5.700,00 |
| 85 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 290,00 | R\$ 2.900,00 |
| 86 | Manutenção corretiva na placa fonte do módulo de leds do semáforo de pedestre, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 25 | R\$ 420,00 | R\$ 10.500,00 |
| 87 | Substituição do semáforo do pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 25 | R\$ 480,00 | R\$ 12.000,00 |
| 88 | Substituição do suporte simples de 91mm do semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 15 | R\$ 200,00 | R\$ 3.000,00 |
| 89 | Substituição do módulo de leds, do semáforo de pedestre na cor verde com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 20 | R\$ 200,00 | R\$ 4.000,00 |
| 90 | Substituição da placa fonte que alimenta o módulo de leds do semáforo de pedestre, com fornecimento da placa fonte. | Unit | 10 | R\$ 290,00 | R\$ 2.900,00 |
| 91 | Substituição do cobre foco do semáforo de pedestre de 200mm, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 120,00 | R\$ 1.200,00 |
| 92 | Retirada do semáforo de pedestre, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 620,00 | R\$ 6.200,00 |
| 93 | Remanejamento do semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 600,00 | R\$ 6.000,00 |
| SEMAFORO DE PEDESTRE COM CONTADOR REGRESSIVO: | | | | | |
| 94 | Manutenção Corretiva do posicionamento do Semáforo de pedestre com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 570,00 | R\$ 5.700,00 |
| 95 | Manutenção Corretiva no contador digital do semáforo de pedestre, com substituição de peças ou componentes. | Unit | 5 | R\$ 520,00 | R\$ 2.600,00 |
| 96 | Substituição da placa de gerenciamento do contador regressivo do semáforo de pedestre com fornecimento da placa e veículo adequado. | Unit | 2 | R\$ 800,00 | R\$ 1.600,00 |
| 97 | Substituição do cobre foco do semáforo de pedestre com contador regressivo com fornecimento do cobre foco com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 10 | R\$ 120,00 | R\$ 1.200,00 |
| 98 | Retirada do semáforo de pedestre com contador regressivo, com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 550,00 | R\$ 2.750,00 |
| 99 | Remanejamento do semáforo de pedestre com contador regressivo com fornecimento de veículo adequado. | Unit | 5 | R\$ 500,00 | R\$ 2.500,00 |
| REDE SEMAFORICA: | | | | | |
| 100 | Manutenção corretiva na rede semafórica corrigindo as inoperâncias dos meios físicos via cabos, retirando as fitas isolantes danificadas e aplicando novas fitas assim como refazendo todas as emendas e entre outros serviços, com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 25,00 | R\$ 2.500,00 |
| 101 | Manutenção corretiva no circuito elétrico que alimenta o controlador de tráfego, realizando medições da rede elétrica que alimenta o controlador, reaperto nos bornes conectados a rede com o cabo de alimentação do controlador de tráfego e outros serviços que apresentarem alguma anormalidade, com fornecimento de veículo adequado. | M | 30 | R\$ 20,00 | R\$ 600,00 |

| | | | | | |
|--|---|------|-----|--------------|-----------------------|
| 102 | Manutenção em onda verde ou sincronismo com comunicação via GPS corrigindo as inoperâncias de comunicação entre as estações e entre outras inoperâncias. | Unit | 25 | R\$ 60,00 | R\$ 1.500,00 |
| 103 | Manutenção em onda verde sincronismo com comunicação via cabo corrigindo as inoperâncias de comunicação entre as estações, retirando as fitas isolantes danificadas e aplicando novas fitas assim como refazendo todas as emendas e entre outros serviços e inoperâncias, com fornecimento de veículo adequado. | M | 40 | R\$ 30,00 | R\$ 1.200,00 |
| 104 | Substituição dos cabos PP3x1.5m ² de comunicação do sincronismo via meio físico aplicando as fitas isolante nas emendas do cabo, com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 25,00 | R\$ 2.500,00 |
| 105 | Substituição dos cabos PP4x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos veiculares com fornecimento de veículo adequado. | M | 300 | R\$ 35,00 | R\$ 10.500,00 |
| 106 | Substituição dos cabos PP4x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos repetidores com fornecimento de veículo adequado. | M | 200 | R\$ 30,00 | R\$ 6.000,00 |
| 107 | Substituição dos cabos PP3x1.5m ² de rede semafórica dos semáforos de pedestres com fornecimento de veículo adequado. | M | 300 | R\$ 30,00 | R\$ 9.000,00 |
| 108 | Substituição dos cabos PP2x2.5m ² de rede elétrica que alimenta o controlador de tráfego com fornecimento de veículo adequado. | M | 100 | R\$ 30,00 | R\$ 3.000,00 |
| 109 | Substituição da fita de aço. | M | 50 | R\$ 20,00 | R\$ 1.000,00 |
| 110 | Substituição do rack mono com roldana liga leve. | Unit | 50 | R\$ 25,00 | R\$ 1.250,00 |
| 111 | Substituição do selo. | Unit | 50 | R\$ 10,00 | R\$ 500,00 |
| 112 | Substituição do conector de derivação perfurante fixado na rede elétrica que alimenta o controlador de tráfego. | Unit | 100 | R\$ 30,00 | R\$ 3.000,00 |
| 113 | SISTEMA DE ATERRAMENTO: Manutenção corretiva na infraestrutura do aterramento do controlador de tráfego, inspecionando seu valor de tensão se está de acordo à especificação do fabricante do equipamento, reaperto e limpeza nos bornes das conexões do aterramento, verificando as condições físicas do cabo elétrico do aterramento e outros serviços. | Unit | 10 | R\$ 50,00 | R\$ 500,00 |
| 114 | Manutenção corretiva do aterramento do controlador com substituição dos conectores de fixação com fornecimento dos materiais, corrigindo as inoperâncias sistema. | Unit | 10 | R\$ 1.600,00 | R\$ 16.000,00 |
| 115 | Substituição do cabo de cobre nu de 35m ² do aterramento do controlador de tráfego. | M | 50 | R\$ 40,00 | R\$ 2.000,00 |
| 116 | Substituição do conector da haste aterramento de 5/8 de cobre de alta resistência. | Unit | 30 | R\$ 25,00 | R\$ 750,00 |
| 117 | Substituição dos dispersores do aterramento. | Unit | 10 | R\$ 2.200,00 | R\$ 22.000,00 |
| 118 | PAINEL SOLAR: Manutenção corretiva no conjunto do painel solar envolvendo placa solar, bateria, inversor de corrente e cabeamento onde devem ser realizadas limpezas em geral, verificando as conexões e bornes de ligação entre outros serviços. | Unit | 7 | R\$ 1.700,00 | R\$ 11.900,00 |
| 119 | Substituição do painel solar de 200W ou superior, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 1.000,00 | R\$ 5.000,00 |
| 120 | Substituição da bateria 12/250AH, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 1.500,00 | R\$ 7.500,00 |
| 121 | Substituição do inversor de corrente DC/AC 800W-12DC para 127 AC 60HZ, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 5 | R\$ 600,00 | R\$ 3.000,00 |
| 122 | Substituição do cabeamento para interligação de todo o sistema até 10 metros de distância do controlador de tráfego, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | m | 10 | R\$ 80,00 | R\$ 800,00 |
| 123 | Substituição do gabinete metálico com tratamento anticorrosivo com porta dotada de fechadura e borracha de vedação para acomodação de todos os itens, exceto o painel solar, com fornecimento de veículo adequado para a realização dos serviços. | Unit | 10 | R\$ 1.800,00 | R\$ 18.000,00 |
| 124 | Substituição da borracha de vedação do gabinete de acomodação dos materiais e equipamentos do painel solar medindo 60x50cm. | Unit | 10 | R\$ 90,00 | R\$ 900,00 |
| 125 | CENTRAL DE CONTROLE: Manutenção corretiva no programa de gerenciamento do sistema semafórico. | Unit | 5 | R\$ 900,00 | R\$ 4.500,00 |
| 126 | Manutenção corretiva do Bridge (Comunicação controlador e Central) com fornecimento de peças ou componentes fornecidos pelo fabricante do módulo, conforme especificado no projeto básico. | Unit | 10 | R\$ 755,00 | R\$ 7.550,00 |
| SUBTOTAL DE PREÇOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA LOTE (II) | | | | | R\$ 867.675,00 |

TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS (I)+(II)

R\$ 1.564.275,00

VALIDA DA PROPOSTA: 60 DIAS;

VALOR GERAL DOS SERVIÇOS DOS LOTE (I)+(II) : R\$ 1.564.275,00

ADIELSON BESERRA
MOREIRA:147729492
91

Assinado de forma digital por
ADIELSON BESERRA
MOREIRA:14772949291
Dados: 2023.11.13 09:04:35 -03'00'