



**ANEXO I – TERMO DE REFERENCIA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE.
01	<p><i>Locação de Kit 01 composto pelos seguintes componentes:</i></p> <p><b>01 Servidor de Visualização</b> – Chassi p/ servidor Blade em rack com Storage Integrado, 6 Discos SATA 3,5 de 3000GB, KVM Integrado, Software de Gerenciamento, 2 fontes de energia HotSwap e 2 sistemas de resfriamento e Switch Integrado.</p> <p><b>01 Software para Monitoramento de Câmeras</b></p> <p><b>04 Rádio</b> BaseStation 5 GHz, 18 dBi MiMo 2x2, com painel direcional integrado, Transmissão de 300MBPS, 600PPS, VLAN, Regulamentado ANATEL, IP66, Controle automático de Potência, DF33, Canal e Modulação Automáticos, Site Survey, Alinhamento, Ping, Traceroute, analisador de Espectro, Reset via Ping, IEEE802.11 A/N, Protocolo IPOOL, MIMO 2X2, Frequência de 5,15 A 5,85GHZ, Transmissão de até 29DMB, Largura de banda de 20 a 40MHZ.</p> <p><b>02 Mesa de Controle PTZ IP (Jovstick)</b></p> <p><b>02 Switch 8 portas PoE</b></p> <p><b>01 Switch Gerenciável de 24 portas GigaBit + 2 portas MiniGbic</b></p> <p><b>01 Rack</b> 19 e 24U de altura, equipado com 02 Réguas de Tomadas com 08 tomadas 2P+T, 02 bandejas fixas, 02 espelhos cegos 1U, 02 Guia de Cabo 1U.</p> <p><b>02 Nobreak:</b> Potência nominal mínima de 3 KVA, microprocessado com estabilizador interno e filtro de linha, proteção contra descarga total das baterias, alarme audiovisual intermitente para queda e fim do tempo de autonomia, proteção contra sub/sobretensão com retorno automático de rede, fator de potência na saída de 0,7, tensão de entrada nominal AC 110/220 V, tensão de saída nominal AC 115 V, possibilidade de acoplar um adaptador de SNMP, painel frontal proporciona uma leitura simples da situação da rede, carga e estado das baterias, recarga automática das baterias, software de monitoramento do No-Break incluso, disponibilidade de acoplamento de bateria extra e externa, acompanhando o cabo para ligação da bateria externa, portas de comunicação RS232 com o acompanhamento dos respectivos cabos e conectores, possuir no mínimo 06 saídas protegidas, deve possuir certificado UL ou equivalente, deve acompanhar todos os cabos, conectores, manuais e drivers originais do fabricante. Garantia total on-site de 24 (vinte e quatro) meses a partir da data de recebimento definitivo, incluindo as baterias.</p> <p><b>01 Microcomputador:</b> Processador: I7 de 4ª geração, com clock mínimo de 3.0 Ghz ou superior, Memória de 8GB, HD de 2TB. Slots de Expansão: Possuir pelo menos 01 slot PCI- Express x16, possuir pelo menos 1 slot PCI-Express x1 ou Superior, possuir pelo menos 2 slots PCI livre após micro montado. Barramento das Memórias: Possuir barramento DDR-III SDRAM, Barramento que aceite memórias de no mínimo 1333 Mhz, Expansível até 16 Gbytes no mínimo, Disponibilizar pelo menos um barramento de memória livre após micro montado, com suporte á tecnologia Dual Channel.</p>	SERV.	01



	<p><b>02 Monitor p/ compor estação de monitoramento:</b> LED 50" de área visível, alimentação comutável automática. De 100 a 240 Volts, Permitir resolução de 1280 x 1024 pixels e 16 milhões de cores, Frequência de varredura horizontal em alta no mínimo de 81 kHz, Frequência de varredura vertical em baixa no mínimo de 56 Hz e varredura vertical em alta no mínimo 75Hz. Pixel pitch máximo de 0,264 mm, Brilho mínimo de 300 cd/m<sup>2</sup>, Contraste mínimo de 500:1, Consumo máximo de 55 Watts, Certificações: DPMS Energy Star MPR II ou DPMS Energy Star TCO, Ângulo de visão no mínimo de 160 graus na horizontal e no mínimo 160 na vertical, tempo de resposta no máximo de 16ms, Interface de vídeo RGB analógico, HDMI, portas USB, padrão Plug &amp; Play, Manual do produto impresso em inglês, português ou espanhol. Deve acompanhar todos os cabos, conectores, manuais e drivers originais do fabricante, Comprimento do cabo de força no mínimo, 150 cm (caso o cabo não possua o comprimento exigido, deverá ser fornecido cabo extensor pronto de fábrica).</p>		
02	<p><b>Localização de Kit 02 composto pelos seguintes componentes:</b></p> <p><b>01 Rádio</b> CPE 5 GHz, 18 dBi MiMo 2x2, com painel direcional integrado, Transmissão de 300MBPS, 600PPS, VLAN, Regulamentado ANATEL, IP66, Controle automático de Potência, DF33, Canal e Modulação Automáticos, Site Survey, Alinhamento, Ping, Traceroute, analisador de Espectro, Reset via Ping, EEE802.11 A/N, Protocolo IPOOL, MIMO 2X2, Freqüencia de 5,15 A 5,85GHZ, Transmissão de até 29DMB, Largura de banda de 20 a 40MHZ.</p> <p><b>01 CÂMERA SPEED DOME IP</b>, 36X 360°</p> <p>Resolução Full HD (2 megapixel) » Alimentação via PoE+ » Movimento PTZ » Zoom óptico de 20x e digital de 16x » IR de 100 metros » Padrão de Proteção IK10» Lente Varifocal de 3.3 ~12mm</p> <p><b>01 Caixa Hermética Metálica</b> para acomodar equipamentos de informática, medida mínima de 30x48cm.</p> <p><b>01 Cinta para Fixação</b> de Caixa Metálica</p> <p><b>01 Suporte Metálico para CPE</b></p> <p><b>01 Suporte Metálico para Câmera Speed Dome</b></p> <p><b>01 Nobreak:</b> Potência nominal mínima de 700VA, microprocessado com estabilizador interno e filtro de linha, proteção contra descarga total das baterias, alarme audiovisual intermitente para queda e fim do tempo de autonomia, proteção contra sub/sobretensão com retorno automático de rede, fator de potência na saída de 0,7, tensão de entrada nominal AC 110/220 V, tensão de saída nominal AC 115 V, possibilidade de acoplar um adaptador de SNMP, painel frontal proporciona uma leitura simples da situação da rede, carga e estado das baterias, recarga automática das baterias, software de monitoramento do No-Break incluso, disponibilidade de acoplamento de bateria extra e externa.</p> <p><b>01 Injetor POE</b></p> <p><b>01 Poste tubular de concreto</b>, com no mínimo 18m de altura</p>	SERV.	40
03	<p><b>Localização de Kit 03 composto pelos seguintes componentes:</b></p> <p><b>01 Rádio</b> CPE 5 GHz, 18 dBi MiMo 2x2, com painel direcional integrado, Transmissão de 300MBPS, 600PPS, VLAN, Regulamentado ANATEL, IP66, Controle automático de Potência, DF33, Canal e Modulação Automáticos, Site Survey, Alinhamento, Ping, Traceroute, analisador de Espectro, Reset via Ping, EEE802.11 A/N, Protocolo IPOOL, MIMO 2X2, Freqüencia de 5,15 A 5,85GHZ, Transmissão de até 29DMB, Largura de banda de 20 a 40MHZ.</p> <p><b>01 CÂMERA SPEED DOME IP</b>, 36X 360°</p> <p>Resolução Full HD (2 megapixel) » Alimentação via PoE+ » Movimento PTZ » Zoom óptico de 20x e digital de 16x » IR de 100 metros » Padrão de Proteção IK10» Lente Varifocal de 3.3 ~12mm</p> <p><b>01 Caixa Hermética Metálica</b> para acomodar equipamentos de informática, medida mínima de 30x48cm.</p> <p><b>01 Cinta para Fixação</b> de Caixa Metálica</p>	SERV.	20





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÍBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE



	<p><b>01 Suporte Metálico para CPE</b></p> <p><b>01 Suporte Metálico para Câmera Speed Dome</b></p> <p><b>01 Nobreak:</b> Potência nominal mínima de 700VA, microprocessado com estabilizador interno e filtro de linha, proteção contra descarga total das baterias, alarme audiovisual intermitente para queda e fim do tempo de autonomia, proteção contra sub/sobretensão com retorno automático de rede, fator de potência na saída de 0,7, tensão de entrada nominal AC 110/220 V, tensão de saída nominal AC 115 V, possibilidade de acoplar um adaptador de SNMP, painel frontal proporciona uma leitura simples da situação da rede, carga e estado das baterias, recarga automática das baterias, software de monitoramento do No-Break incluso, disponibilidade de acoplamento de bateria extra e externa.</p> <p><b>01 Injetor POE</b></p>		
04	Serviço de monitoramento digital de imagens de câmeras através de vídeo, com alocação de operadores de vídeo monitoramento em turno diurno, nas dependências de prédio público de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Macaíba.	SERV	01
05	Serviço de monitoramento digital de imagens de câmeras através de vídeo, com alocação de operadores de vídeo monitoramento 24 horas, nas dependências de prédio público de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Macaíba.	SERV	01

- Os serviços serão executados pelo período de 12 (doze) meses.

Operador do *Item 04*.

**Carga Horária:** 12 horas diárias;

**Regime de escala de trabalho:** 12 x 36 horas

**Quantidade de operadores:** 02 por turno. Serão necessários 04 funcionários para trabalhar em regime de turnos de revezamento 12 x 36, 7 dias por semana, com dois funcionários em cada turno

**Qualificação:** Experiência em operação de sistema de CFTV

Operador do *Item 05*.

**Carga Horária:** 12 horas diárias;

**Regime de escala de trabalho:** 12 x 36 horas

**Quantidade de operadores:** 02 por turno. Serão necessários 08 funcionários para trabalhar em regime de turnos de revezamento 12 x 36, 24 horas x 7 dias por semana, com dois funcionários em cada turno.

**Qualificação:** Experiência em operação de sistema de CFTV

## 2. DA REALIZAÇÃO:

2.1. A execução do serviço será de forma imediata, contados do recebimento da Ordem de Serviço. Este prazo só poderá ser prorrogado, se devidamente justificado, por escrito, pela CONTRATADA, e aprovado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÍBA.

## 3. DO LOCAL DA REALIZAÇÃO:

3.1. Os serviços requisitados deverão ser executados conforme estabelecido na Ordem de Serviço expedida pelo Setor de Compras da Prefeitura Municipal de Macaíba, nas seguintes áreas:



**ANEXO – RELAÇÃO DE LOCAIS**

SEQ.	LOCAL URBANO
1	Loteamento liberdade
2	Lagoa das Pedras
3	Cruzamento da Rua Olímpio Maciel com a Rua José Coelho
4	Campo da Mangueiras
5	Praça da Morada da Fé
6	Alto da Morada da Fé
7	Alto da Raíz
8	Entrocamento da Rua do Coité com a Raíz
9	Escola Municipal Pinheiro Borges
10	Cruzamento da Rua Elói de Souza com a Rua Cel. Maurício Freire
11	Bairro Nova Macaíba
12	Cruzamento da Avenida Uruaçu com a Rua Cel. Maurício Freire
13	Cruzamento da Rua Elói de Souza com a Rua Capitão João Lourenço
14	Praça do conjunto Alfredo Mesquita
15	Praça da Saudade
16	Rua Major Antônio Delmiro
17	Cruzamento da Rua Francisco da Cruz com a Rua Ivanildo Gama Pacheco
18	Rotatória da Praça Augusto Severo
19	Mercado Público
20	Cruzamento da Rua Nair Mesquita com Rua Theodomiro Garcia
21	Cruzamento da Avenida Jundiá com a Rua Professor Caetano
22	Cruzamento da Avenida Mônica Dantas com a Rua Joanete Ribeiro de Moura
23	Cruzamento da Avenida Mônica Dantas com a BR 304
24	Rotatória da Avenida Jundiá
25	Cruzamento da Rua da Campina com a Avenida Doutor Enoque Garcia
26	Praça do Conjunto Monte Líbano
27	Cruzamento da Rua Pedro Matos com a Rua Castelo Branco
28	Praça do conjunto Auta de Souza
29	Cruzamento da BR 304 com a BR 226
30	Passarela do Vilar
31	UPA
32	Birro das Campinas
33	Entrada do Residencial Campinas
34	Rua Dr. Heraclito Vilar
35	Recreio do trevo



SEQ.	LOCAL RURAL
1	Conjunto Manoel Dias
2	Mangabeira (Ginásio)
3	Mangabeira (Igreja)
4	Loteamento Santa Rosa
5	Linha da CHESF (Ponto 1)
6	Linha da CHESF (Ponto 2)
7	Entrada de Barro Branco
8	Fronteira da comunidade Guarapes (Início)
9	Fronteira da comunidade Guarapes (Final)
10	Comunidade Guarapes
11	Entrada 1 do Pé do Galo
12	Entrada 2 do Pé do Galo
13	Residencial Minha Santa (Bela Vista)
14	Riacho do Sangue
15	Cana Brava (Entrada)
16	Cana Brava (Saída)
17	Traíras (Entrada)
18	Traíras (Saída)
19	Capoeiras
20	As Marias
21	Cajazeiras
22	Lagoa dos Cavalos
23	Lagoa do Lima
24	Distrito Industrial
25	Porto Brasil

  
Juedson Costa de Oliveira  
Secretário Municipal de Trânsito e Transporte





**Legenda**

**Câmeras de Monitoramento**

- P
- PR
- Logradouros
- Municípios do RN



*[Handwritten signature]*





**Legenda**

**Câmeras de Monitoramento**

- P
- PR

Logradouroos

Municipios do RN



0 1 550 3 100 600 Metros

*Handwritten signature or mark.*