



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



## EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 0003/2016

### Processo nº 3003/2016

**MIGUEL MARQUES, Prefeito Municipal de Cristais Paulista-SP, através da Comissão Permanente de Licitações, no uso legal de suas atribuições, e de conformidade com a Lei n.º 8.666 de 21.06.93 e demais alterações, através do Departamento Municipal de Licitações e Contratos, torna público, para o conhecimento dos interessados, que as 9 horas do dia 20 de julho de 2016, na sala do Departamentos de Licitações e Contratos do Município de Cristais Paulista-SP, com endereço na Av. Antônio Prado, nº2720, no Centro de Cristais Paulista-SP, fone (16) 3133-9300, onde reunirá a Comissão de Licitações, com a finalidade de receber propostas em atendimento ao item 01 desta **TOMADA DE PREÇOS, do tipo “Menor preço Global”**, cujo processo e julgamento serão realizados de acordo com os procedimentos da Lei n.º. 8.666/93, e suas alterações.**

### **1 – DO OBJETO**

A presente licitação tem como objeto a contratação de uma empresa especializada que venha fornecer equipamentos bem como mão de obra de instalação e configuração, além de todos os equipamentos necessários para implantação de Sistema de Monitoramento através de transmissão sem fio, conforme Edital, Memorial Descritivo e Normas Técnicas constantes dos anexos desta TOMADA DE PREÇOS, que são partes integrantes e indivisíveis do presente instrumento convocatório.

### **2 – DO PRAZO**

O prazo de execução da presente licitação será de 90 (noventa) dias.

### **3 – DO VALOR**

O valor global máximo estimado para a presente licitação será de **R\$ 150.000,00 (Cento e cinquenta mil reais)**.

### **4 - DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS**

As propostas serão recebidas em uma via datilografada, impressa ou manuscrita em letra legível, de preferência em papel timbrado da empresa, assinada em sua última folha e rubricadas nas demais pelos proponentes ou seus procuradores autorizados, sem entrelinhas, rasuras ou borrões.

O licitante deve usar dois envelopes distintos, fechados e com a seguinte descrição:

Ao Município de Cristais Paulista (SP) Tomada de preços n.º 0003/2016 Envelope n.º 01- <b>DOCUMENTAÇÃO</b> NOME DA EMPRESA: .....	Ao Município de Cristais Paulista (SP) Tomada de preços n.º 0003/2016 Envelope n.º 02- <b>PROPOSTA</b> NOME DA EMPRESA:.....
---	--

### **5 - DA HABILITAÇÃO:**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



5.1 - Poderá participar desta licitação qualquer empresa nacional e/ou estrangeira, legalmente estabelecida, especializada no ramo de atividade compatível com o objeto da presente TOMADA DE PREÇOS e que apresente declaração, emitida pelo Município de Cristais Paulista, de que está devidamente cadastrada e, no que couber, todos os documentos exigidos neste Edital, referente a fase de habilitação.

5.2. A declaração de cadastro será emitida pelo Departamento de Licitações e Contratos, podendo ser efetivado até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, desde que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento, observada a necessária qualificação.

5.3. O credenciamento se dará com a entrega:

5.3.1. Da Procuração Pública e/ou cópia autenticada do Contrato Social, credenciando um único representante legal a manifestar-se em qualquer fase desta licitação, em nome da empresa, devendo para tanto, juntar fotocópia da cédula de identidade do mesmo, e exibir o original para conferência, ficando a licitante obrigada a acatar as declarações de seu preposto.

5.4. Cada empresa licitante apresentar-se-á preferencialmente, com um representante legal que, devidamente munido de credencial, será o único admitido a intervir em todas as fases do procedimento licitatório, quer por escrito, quer oralmente, respondendo assim, para todos os efeitos, por sua representada.

5.4.1. Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa junto ao Município, na mesma licitação.

5.5. Não poderão participar direta ou indiretamente da licitação:

5.5.1 - As empresas que não apresentarem atestado(s) emitido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), do(s) profissional(is) de nível superior detentor do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica, comprovando a execução de serviços/obras de características semelhantes;

5.5.2. Empresas licitantes que, dentre seus dirigentes, diretores, sócios, responsáveis ou técnicos, haja servidores da Municipalidade de Cristais Paulista-SP;

5.5.3. Empresas em processo de falência, concordatárias, ou consideradas inidôneas por órgãos ou Entidades da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal;

5.5.4. A Empresa que tiver contrato rescindido por inadimplência ou suspensão de licitar com o Município de Cristais Paulista-SP.

5.5.5. Empresas consorciadas sob nenhuma forma.

5.6. O representante de empresa, interessado na licitação, deverá apresentar procuração ou carta de credenciamento, comprovando tal qualidade, devendo, preferencialmente, comparecer à sessão de abertura dos envelopes “**Habilitação**” e “**Proposta**”.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



**5.6.1.** Caso a representação se faça por diretor ou sócio de firma, fica dispensada a apresentação do documento referido no **subitem 5.6**, devendo ser comprovada a condição de representante legal através da cópia autenticada dos estatutos ou contratos sociais e suas alterações posteriores.

## **6 – DO ENVELOPE DE HABILITAÇÃO**

O Envelope nº 01 - “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO” deverá conter obrigatoriamente os seguintes documentos, a seguir elencados, que poderão ser apresentados por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente:

### **6.1 – Relativamente ao cadastro de fornecedores do Município:**

**6.1.1** – Certidão emitida pelo Município de Cristais Paulista de que a empresa está devidamente cadastrada no Cadastro de Fornecedores do Município de Cristais Paulista-SP.

### **6.2 - Relativamente à situação jurídica:**

**6.2.1** - Registro comercial, no caso de empresa individual;

**6.2.2** - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores;

**6.2.3** - Decreto de autorização, devidamente publicado, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

**6.2.4** - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de investidura ou nomeação da diretoria em exercício.

### **6.3 - Documentação Relativa a Regularidade Fiscal:**

**6.3.1** - Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ-MF);

**6.3.2** - Prova de regularidade relativa ao FGTS;

**6.3.3** - Prova de regularidade junto ao Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS;

**6.3.4** - Prova de regularidade com as fazendas: Federal, Estadual e Municipal, por meio da apresentação de Certidão Negativa ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, comprovando sua regularidade com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal, do domicílio fiscal da Filial, em caso de empresas de outros Estados, e da Matriz em caso de empresas locais ou de empresas de outros Estados sem filial no local da licitação.

### **6.4. Documentação Relativa a Qualificação-Econômico-Financeira**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



**6.4.1** Cópia extraída do Livro Diário, registrado, ou de publicação oficial, do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício exigível com cópia de folhas de abertura e encerramento, assinado por profissional-técnico legalmente habilitado, e que demonstre a boa situação financeira do licitante, sendo vedada a sua substituição por balancetes ou qualquer balanço(s) provisório(s), sendo admitida, a sua atualização por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

**6.4.1.1.** No caso de empresas constituídas no próprio exercício ou que não tenham demonstrações contábeis do último exercício social exigíveis, deverão apresentar “balanço de abertura” ou “balanço intermediário”, sendo este último previsto no art. 204 da Lei nº 6.404/76.

**6.4.1.2.** No caso do interessado ser contribuinte com opção de Lucro Presumido ou enquadrado como Micro Empresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), fica dispensada a apresentação do Balanço Patrimonial com as demonstrações contábeis, devendo, entretanto, apresentar cópia da Declaração de Renda – Pessoa Jurídica – na modalidade aprovada pela Receita Federal.

**6.4.1.3** Comprovação do capital Social realizado e registrado no órgão competente, até a data da apresentação dos invólucros, de no mínimo R\$ 7.500,00 (sete mil e quinhentos reais) equivalente a 5% do valor estimado desta licitação, subscrito e integralizado, por meio de ato societário devidamente registrado conforme legislação vigente;

**6.4.2** Certidão Negativa de Falência e Concordata, expedida pelo Distribuidor Judicial, expedida nos últimos 90 (noventa) dias anteriores à apresentação dos invólucros, sendo ela da localidade da sede do licitante, conforme Art. 31, II, da Lei 8.666/93;

**6.4.3** Garantia para habilitação conforme o estabelecido no artigo 31, III da Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações posteriores, no importe de 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação, que corresponde a **R\$ 1.500,00** (mil e quinhentos reais) deverá estar em nome do Município de Cristais Paulista-SP, com validade de no mínimo 60 (sessenta) dias a contar da data de abertura da licitação, sob uma das seguintes modalidades:

- Caução em dinheiro ou Título da Dívida Pública
- Fiança Bancária; ou
- Seguro-garantia.

**6.4.4.** Os licitantes deverão apresentar comprovante da referida garantia (caução) de participação, que obrigatoriamente constará do envelope de DOCUMENTAÇÃO;

**6.4.4.1** Em caso de caução em dinheiro, o depósito deverá ser feito no Banco Santander na cidade de Cristais Paulista, mediante recolhimento de Documento de Arrecadação Municipal – (Guia DAM) nos termos da Lei Orgânica do Município a ser emitida pelo Departamento de Contabilidade do Município de Cristais Paulista, sito à Av. Antônio Prado, nº2720, centro, Cristais Paulista-SP, fone (16) 3133-9300;

**6.4.4.2** A liberação da garantia apresentada por licitante que venha a ser excluído do certame (inabilitado ou desclassificado), será efetuada em 5 (cinco) dias após o encerramento do prazo recursal ou no caso de interposição de recurso, após a intimação da decisão que julgar improcedente. As demais licitantes que permanecerem no certame terão a garantia liberada após a



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRATAIS PAULISTA – SP



homologação do resultado, com exceção da empresa vencedora que terá liberação efetivada quando da integralização da garantia do contrato.

## 6.5 - Documentação Relativa à Qualificação Técnica

**6.5.1 - CERTIDÃO DE REGISTRO NO CREA**, de sua respectiva região, com validade à data de apresentação da proposta, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais e contratuais. No caso de licitantes domiciliados em outros Estados, o Certificado de Registro emitido pelo CREA da respectiva região de origem deverá conter o visto do CREA-SP, somente quando da assinatura do Contrato (averbação).

**6.5.2 - A qualificação técnica** do licitante deverá ser comprovada da seguinte maneira:

**6.5.2.1** - Registro ou inscrição do responsável técnico da empresa na entidade profissional competente;

**6.5.2.2** - Comprovação de Capacidade Técnica-Operacional mediante a apresentação de atestados de capacidade técnica-operacional que comprovem que a licitante já executou serviços compatíveis com o objeto do presente certame, nos termos do inciso II, do artigo 30, da Lei 8.666/93 c/c Súmula nº 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

**6.5.2.2.1** - A comprovação de capacidade técnica-operacional deverá ser feita por intermédio de atestados, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante prestou ou vem prestando serviços pertinentes e compatíveis, em características, cujo quantitativo dos serviços já executados devam ser equivalentes, **no mínimo a 50% do objeto licitado**, conforme disposições da Súmula 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

**6.5.2.2.2** – As características de maior relevância técnica-operacional e valor significativo do objeto licitado (sumulas 23 e 24 TCESP) para a comprovação do **Item 6.5.2.2.1** são:-

**6.5.2.2.2.1** – Comprovação de execução de serviços de instalação, configuração e manutenção de storage para servidores de monitoramento ou virtualização.

**6.5.2.3** - Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista no preâmbulo deste Edital, o(s) profissional(is) de nível superior devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor(es) de atestado(s) ou certidão(ões) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados;

**6.5.2.4** - O(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s), pelos ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA anexados pela licitante, deverão participar permanentemente dos serviços objeto desta licitação;

**6.5.2.5** - Entende-se para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente: empregado(s); ou Sócio(s); ou Diretor(es); ou Responsável Técnico.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



**6.5.2.6** - A comprovação de vinculação do profissional detentor do acervo técnico deverá atender os seguintes requisitos:

**6.5.2.6.1** - Empregado: cópia da ficha ou livro de registro de empregado, registrada na SR.T, cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS ou ainda Contrato de prestação de serviço;

**6.5.2.6.2** - Sócio: Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente;

**6.5.2.6.3** - Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma Individual ou limitada, ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

**6.5.2.6.4** - Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo Conselho de Classe competente da Sede ou Filial da Licitante, onde conste o registro do profissional como Responsável Técnico.

**6.5.3** Indicação das instalações;

**6.5.4** Indicação do aparelhamento;

**6.5.5** **Declaração de que a empresa reúne condições de apresentar no ato da Assinatura do contrato, caso seja vencedora os seguintes documentos:**

- a) - Profissional certificado pelo fabricante do equipamento wireless.
- b) - Profissional certificado pelo fabricante da solução de câmeras.
- c) - Profissional certificado pelo fabricante do sistema de monitoramento.
- d) - Possuir certificado do fabricante de cabeamento, conectores, patch cords e outros itens de rede, a serem utilizados neste projeto garantindo a máxima garantia dos equipamentos.
- e) - Profissional certificado em roteador de borda, que será responsável pelo sistema de roteamento, segurança e alta disponibilidade da solução.
- f) - Profissional certificado (MCP) Windows 2012R2, com conhecimentos em MPIO, ISCSI, Alta disponibilidade e Recuperação de Desastres.
- g) - Profissional com formação ou certificação em gerenciamento de projetos.
- h) - Comprovação de que os equipamentos de telecomunicação possuem certificado de homologação expedido pela ANATEL em nome do distribuidor ou fabricante.
- i) - Comprovação de que o pessoal técnico possui certificado NR10 e NR35 para a realização do projeto em conformidade com as normas de segurança e trabalho.

**6.5.6 - DECLARAÇÃO DA EMPRESA LICITANTE de que efetuou visita técnica “*in loco*”, no local onde serão executados os serviços, objeto desta licitação, tendo levantado todos os dados técnicos e obtidos os esclarecimentos necessários para a apresentação de sua proposta financeira e que não foram observados erros, omissões ou discrepâncias nas peças que compõem o Edital com assinatura e carimbo do responsável do Município pelo acompanhamento das visitas o Sr. Marcos José da Silva o referido anexo deverá vir preenchido pela Licitante. (Modelo Anexo III).**

**6.6 - Documentação Relativa a Regularidade Trabalhista:**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA**

**Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000**

**Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300**

**CRISTAIS PAULISTA – SP**



**6.6.1 - Prova de Regularidade Trabalhista**, nos termos da Lei 12.440/2011.

**6.6.2 - Declaração** da Empresa de que não possui em seu quadro, trabalhadores menores de 18 a 14 anos, conforme dispõe o inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal.

**6.7 -** Serão consideradas inabilitadas as licitantes que deixarem de apresentar qualquer um dos documentos exigidos acima.

**6.8 -** A licitante que for isenta do cumprimento de alguma das exigências habilitatórias, deverá apresentar cópia autenticada do ato ou Decreto ou publicação em imprensa oficial, concedendo a isenção;

**6.9 -** Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

**6.10 -** Os documentos poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente.

**6.11 -** As empresas estrangeiras não estabelecidas no Brasil terão que anexar:

**6.12 -** Comprovação, pelos meios usuais no país de origem da Licitante, de sua regularidade jurídico/fiscal;

**6.13 -** Demonstrativos financeiros e contábeis, a fim de comprovar que a Licitante tem a capacidade financeira necessária para executar o Contrato;

**6.14 -** A Entidade de Licitação reserva-se o direito de solicitar cópias dos documentos constitutivos da licitante a fim de confirmar a sua nacionalidade.

**6.15 -** Os documentos apresentados com a validade expirada acarretarão a inabilitação do proponente. Os documentos que não possuem prazo de validade, somente serão aceitos com data não excedente a 90 (noventa) dias, da expedição, ressalvada a hipótese da licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao convencionado, mediante juntada da norma legal pertinente.

**6.16 -** Caso não compareça ao ato de abertura o representante legal da empresa, somente o preposto, devidamente credenciado, poderá manifestar-se na licitação.

## **7 – DA PROPOSTA**

### **7.1 O envelope n.º 02 – “PROPOSTA” deverá conter a proposta com:**

a) As propostas deverão ser apresentadas datilografadas ou digitadas em papel timbrado da firma proponente em 01(uma) via, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datadas e assinadas, pelo representante legal da empresa fazendo referência ao número e modalidade da licitação;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



b) Não serão consideradas as propostas enviadas vias telex, telegramas ou fac-símile;

c) Na proposta deve constar:

1. Nome, razão social, endereço da empresa e número do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas, no Ministério da Fazenda – CNPJ do Ministério da Fazenda;

2. Nome, RG, CPF, endereço residencial, estado civil e nacionalidade do responsável pela assinatura do Contrato;

d) Deverá constar no envelope proposta, os seguintes documentos:

1. ANEXO VI - CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA, contendo o valor global para execução do objeto licitado, já incluídos todos os componentes de custos, tais como tributos, encargos sociais, transporte, etc., sem cláusula de reajuste.

2. ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE;

3. Apresentar manual ou folhetos técnicos dos equipamentos a serem utilizados no projeto;

e) O preço unitário e total grafado em algarismos e, preço global da proposta em algarismos e por extenso. O referido preço deverá ser cotado com 02 (duas) casas decimais, ficando estabelecido que em caso de divergência, prevalecerá o último.

f) O prazo de sua validade, não inferior a 60 (sessenta) dias, será contado da data da abertura dos envelopes - propostas da licitação (envelope nº 2). Em caso de omissão considerar-se-á como aceito o prazo mínimo ora estabelecido;

g) O prazo para início de execução do serviço não poderá exceder a 10 (dez) dias, a contar da data de ordem de serviço expedida pelo Departamento de Engenharia do Município.

h) Deverão ser incluídas nas propostas todas as despesas que incidirão no preço oferecido, tais como: impostos, taxas, fretes, seguros e obrigações sociais, sendo de inteira responsabilidade da licitante os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, bem como qualquer custo que não tenha sido incluindo em sua planilha de quantitativo.

i) Em nenhuma hipótese e sob qualquer fundamento serão aceitas propostas após a hora fixada para o início da licitação.

k) Preço global, fixo e irrealizável.

**7.2 Os preços já deverão estar onerados dos impostos e deduzidos de eventuais descontos ou vantagens.**

## **8 - DO PROCEDIMENTO**

**8.1** Recebidos os envelopes, na data e horário designados, a Comissão de Licitações passará à apreciação da fase de habilitação;

**8.2** Abertos cada um dos envelopes, os documentos serão rubricados pelos membros da Comissão de licitações e pelos licitantes presentes.

**8.3** A seguir, a Comissão de Licitações, se, se julgar em condições, decidirá sobre a habilitação dos concorrentes, considerando-se automaticamente inabilitado aquele que deixar de apresentar qualquer dos documentos exigidos.

**8.4** Ao declarado inabilitado, será devolvido, fechado, o envelope da proposta, contra recibo ou mediante consignação em ata, se não tiver o licitante representante autorizado presente;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



8.5 A seguir, a Comissão de Licitações abrirá os envelopes de propostas, rubricando cada folha e colhendo a rubrica dos licitantes presentes, que poderão examinar as propostas.

8.6 Nenhum adendo será admitido nesta fase.

## 9 - DO JULGAMENTO

9.1 Ficam estabelecidos, como critérios de julgamento das propostas, no interesse do serviço público, as condições de **MENOR PREÇO GLOBAL**, prazo de validade da proposta, e outros critérios da Comissão de Licitações, devidamente justificados, relativos ao objeto do presente Edital, na escolha da proposta mais vantajosa para o Município de Cristais Paulista(SP);

9.2 As propostas serão inicialmente ordenadas em ordem crescente do Valor Global proposto, ou seja, será provisoriamente classificada em primeiro lugar a proposta com menor Valor Global e assim sucessivamente.

9.3 Com base nessa ordem, será verificada a ocorrência da situação de empate legal, prevista no art. 44 da Lei Complementar nº 123/06, em que as propostas apresentadas pelas Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

9.3.1 O prazo para apresentação de nova proposta será de 2 (dois) dias úteis, contados da intimação da licitante, sob pena de decadência do direito de inovar em seu preço.

9.4 Na hipótese da não contratação nos termos previstos no caput do artigo 45 da Lei Complementar nº 123/06, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

9.5 Em caso de empate de duas ou mais propostas, obedecido o disposto no parágrafo 2º do artigo 3º da Lei n. 8.666/93, será utilizado o sorteio, em ato público.

9.6 Verificando-se divergências entre o preço unitário e o total do item, prevalecerá o primeiro e entre o valor em algarismo e o valor por extenso, prevalecerá este último;

9.6.1 No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto da multiplicação será retificado, mantendo-se inalterados o preço unitário e a quantidade;

9.6.2 No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas;

9.7 O resultado do julgamento da documentação, das propostas e do julgamento dos recursos administrativos interpostos pelos licitantes, será publicado no *ball* de entrada do prédio sede da Prefeitura Municipal, sito na Av. Antônio Prado, nº2720 – Centro em Cristais Paulista-SP e no Diário Oficial do Estado de São Paulo.

## 10 – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

10.1 – Para o pagamento serão emitidas as medições pela fiscalização da obra, e faturas devidamente atestadas, mediante a apresentação de Boletim da Medição, devidamente aferida pela Fiscalização do Departamento de Engenharia do Município.

10.2 – Os pagamentos serão liberados em até 15 dias após a emissão dos boletins de medição/ termo de conclusão dos serviços, mediante ainda os preenchimentos do requisito 10.1 do Edital.

10.3 - A Empresa deverá enviar juntamente com a Nota Fiscal para pagamento os comprovantes de Regularidade fiscal referente ao INSS e FGTS do mês anterior.

## 11 – DAS DESPESAS



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



11.1 - A despesa com a contratação do objeto do presente Edital correrá pela seguinte dotação orçamentária do Município: A) Departamento: Serviços Urbanos. Responsável: Serviços Urbanos. Recursos orçamentários. Funcional programática: 154510019.1034 Natureza: 4.4.90.51. Ficha: 153 Saldo: R\$ 220.084,38 (Duzentos e vinte mil oitenta e quatro reais e trinta e oito centavos).

## 12 – DAS GARANTIAS

12.1 - Para assinatura do Contrato a licitante vencedora deverá apresentar garantia representada pelo recolhimento do valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor global do contrato, optando pelas seguintes modalidades:

12.1.1 - Caução em dinheiro, caso em que a licitante vencedora deverá comparecer no Departamento de Finanças do Município para preenchimento de guia DAM – Documento de Arrecadação Municipal, que deverá ser recolhido no Banco Santander, na cidade de Cristais Paulista-SP;

12.1.2 - Fiança Bancária;

12.1.3 - Seguro-Garantia, na forma da legislação específica.

12.2 - Qualquer que seja a modalidade escolhida pela Licitante, deverá ser entregue, no ato da assinatura do Contrato, o respectivo comprovante ao **Departamento Licitações do Município**.

12.3 - A Garantia de Execução será liberada e restituída pelo Município à Licitante no prazo de até 30 (trinta) dias do efetivo cumprimento das obrigações contratuais.

## 13 – DAS OBRIGAÇÕES E PENALIDADES

13.1 - A licitante vencedora fica sujeita às disposições dos art. 86 e 87 da lei no 8.666/93;

13.2 - À licitante vencedora que se tornar inadimplente pela falta de execução total ou parcial das obrigações objeto do contrato, será aplicada uma ou mais das seguintes penalidades:

a) Advertência;

b) Multa;

c) Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com o Município de Cristais Paulista, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

13.3 - As multas por inadimplência, terão o seguinte valor, no caso de formalização do contrato:

a) multa de até 1% (um por cento) por dia útil sobre o valor global do contrato, até o período máximo de 30(trinta) dias úteis;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



b) multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato após esgotado o prazo fixado no subitem anterior;

**13.4** - Não serão aplicadas multas decorrentes de casos fortuitos ou força maior, desde que sejam devidamente comprovados;

**13.5** - O valor da multa poderá ser descontado do pagamento do faturamento apresentado pela licitante, e caso este não baste, da garantia da execução contratual, se for o caso;

**13.6** - A aplicação das multas deverá se concretizar após comunicação por escrito, dirigida à licitante infratora, resguardando-se o direito de defesa no prazo de 10 (dez) dias, a contar do recebimento da notificação;

**13.7** - A licitante vencedora se obriga a executar os serviços de acordo com a TOMADA DE PREÇOS e com as especificações contidas em anexo, que fazem parte integrante do procedimento, independente de transcrição e/ou traslado.

**13.8** – A Licitante vencedora deverá apresentar os documentos elencados no subitem **6.5.5** do Edital alíneas de “a” até “i” para a assinatura do contrato ou se convidada a apresentar, a mesma se recusar será aplicado o dispositivo previsto no subitem **13.9.2**.

**13.9** - Na recusa em assinar o contrato ou se convidada a fazê-lo não atender ao chamado no prazo de **05 (cinco)** dias úteis caracterizando, assim, o inadimplemento, ficando ainda a licitante vencedora sujeita as sanções aludidas nos artigos 64, 81 e 86 da Lei Federal que rege esta licitação, garantida a prévia defesa;

**13.9.1** - Em se verificando a situação no **subitem 13.9**, a licitante decairá do direito à contratação sendo facultado ao Município convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação, independentemente da aplicação das sanções previstas neste edital.

**13.9.2** - Poderá a proposta de a licitante ser desclassificada até a contratação, se tiver o Município conhecimento de fato ou circunstância superveniente que desabone sua regularidade fiscal, jurídica, qualificação técnica e/ou econômica. Neste caso, poderá ser procedida a convocação das licitantes remanescentes, em conformidade com o disposto no item **13.9.1** acima;

**13.10** - Não poderá o licitante pleitear acréscimo de preço sob a alegação de falhas, omissões ou inexigibilidade de qualquer natureza, bem como as decorrentes de sua vistoria e visita aos locais da execução dos serviços.

### 14 – DA FISCALIZAÇÃO

**14.1** – O Departamento de Obras e Engenharia do Município de Cristais Paulista, designará servidor que irá proceder a fiscalização do objeto contratado, conforme o artigo 67 e parágrafos da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA**

**Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000**

**Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300**

**CRISTAIS PAULISTA – SP**



**14.2** - A presença de fiscalização não exclui e nem diminui a responsabilidade da contratada inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade.

### **15 - DAS PROPOSIÇÕES GERAIS**

**15.1** Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições desta tomada de preços;

**15.2** Em nenhuma hipótese será concedido prazo para apresentação da documentação e proposta exigidas e não apresentadas na reunião de recebimento;

**15.3** Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos;

**15.4** Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas e apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e o contrato os licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão de Licitações;

**15.5** Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à documentação não serão admitidos à licitação os participantes retardatários;

**15.6** A empresa vencedora da presente licitação, se desistir de fornecer o produto licitado, poderá, a critério da Administração, ser suspensa do direito de licitar, pelo prazo de 2(dois) anos, independentemente das medidas judiciais cabíveis;

**15.7** – Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar esta TOMADA DE PREÇOS por irregularidade na aplicação da lei devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes.

**15.8** - Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas em tomada de preços, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

**15.9** - A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente;

**15.10** - A inabilitação da licitante importa preclusão do seu direito de participar das fases subsequentes.

**15.11** - Reserva-se a Comissão de Licitação o direito de rejeitar todas as propostas, bem como propor a revogação ou anulação, sem que caiba qualquer indenização ou reembolso de despesas aos participantes.

**15.12** - Ao Prefeito fica assegurado o direito de, no interesse do Município, revogar ou anular a presente Licitação, sem que caiba aos licitantes quaisquer direitos a reclamação ou indenização.

**15.13** - A decisão da Comissão somente será considerada definitiva após homologação e adjudicação pelo Prefeito Municipal de Cristais Paulista-SP.

**15.14** - O resultado desta Tomada de Preços será publicado no Diário Oficial.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



**15.15** - É facultada à comissão de licitação ou autoridade superior em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução de processo, vedada a retirada ou inclusão de todo e qualquer documento ou informação constante da proposta.

**15.16** Aplica-se à presente Licitação os dispositivos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações;

**15.17** O presente Edital poderá ser retirado através do sitio [www.cristaispaulista.sp.gov.br](http://www.cristaispaulista.sp.gov.br) ou ainda junto à Prefeitura Municipal de Cristais Paulista-SP, mediante o recolhimento de R\$ 30,00 (trinta reais), no horário das 08h00m às 11h00m e das 13h00m até as 17h00m, na Prefeitura Municipal de Cristais Paulista - Departamento de Licitações Contratos que fica na Av. Antônio Prado, 2720, centro, Cristais Paulista-SP – Fone/Fax (16) 3133-9300. No mesmo local também serão fornecidas maiores informações.

### **16 - FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTA LICITAÇÃO DE TOMADA DE PREÇOS:**

- ANEXO I - MINUTA DE CONTRATO

- ANEXO II - DECLARAÇÃO, conforme dispõe o inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988.

- ANEXO III – DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA

- ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

- ANEXO V – PROJETO DE EXECUÇÃO /MEMORIAL DESCRITIVO

- ANEXO VI - CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

E, para que chegue ao conhecimento de todos e ninguém possa alegar ignorância manda-se expedir o presente Edital, que será publicado no lugar público e de costume junto à Prefeitura Municipal, sendo que o seu resumo será publicado no Diário Oficial, Diário Oficial da União, jornal Agora SP e em jornal local “Jornal Diário da Franca”.

Cristais Paulista-SP, 20 de Junho de 2016.

**MIGUEL MARQUES**

Prefeito Municipal



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



## Tomada de Preços n° 0003/2016

### ANEXO I

### MINUTA DE CONTRATO

**CONTRATO DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE CRISTAIS PAULISTA E A EMPRESA \*\*\*\*\*.**

Pelo presente instrumento, o **MUNICÍPIO DE CRISTAIS PAULISTA(SP)**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Av. Antônio Prado, nº2720 Centro, inscrito no CNPJ/MF sob n.º 45.307.980/0001-08, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Sr. **MIGUEL MARQUES**, neste ato denominado **CONTRATANTE**, e \*\*\*\*\* , Inscrita no CNPJ/MF sob n.º \*\*\*\*\* , com sede na Av. \*\*\*\*\* , cidade de \*\*\*\*\* , neste ato representada por seu \*\*\*\*\* , Sr. \*\*\*\*\* , doravante denominado **CONTRATADO**, tendo em vista a homologação de licitação na modalidade de **Tomada de Preços n.º \*\*\*\*/20\*\***, de conformidade com a Lei n.º 8.666/93 e alterações posteriores, firmam o presente contrato mediante o estabelecimento das seguintes cláusulas:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

A presente licitação tem como objeto a execução de \*\*\*\*\*.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR**

O valor global do presente Contrato será de R\$\*\*\*\*\*.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Os recursos para cobrir as despesas do presente Contrato correrão por conta da dotação orçamentária: Departamento: \*\*\*\*\*.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

4.1.O pagamento será efetuado em 3 (três) parcelas, conforme medições emitidas pela Fiscalização da obra, e faturas devidamente atestadas, mediante a apresentação da documentação abaixo relacionada;

4.1.1.Boletim da Medição, devidamente aferida pela Fiscalização do Departamento de Engenharia do Município, com a percentagem física executada dos serviços, obedecendo ao cronograma de entrega da obra;

4.1.2 A Empresa deverá enviar juntamente com a Nota Fiscal de recebimento comprovantes de Regularidade fiscal referente ao INSS e FGTS.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



### CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES E PENALIDADES

5.1.A CONTRATADA fica sujeito às disposições dos art. 86 e 87 da lei no 8.666/93;

5.2.A CONTRATADA que se tornar inadimplente pela falta de execução total ou parcial das obrigações objeto do contrato, será aplicada uma ou mais das seguintes penalidades:

a) advertência;

b) multa;

c) suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com o Município, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

5.3.As multas por inadimplência, terão o seguinte valor, no caso de formalização do contrato:

a) multa de até 1%(setenta e cinco por cento) por dia útil sobre o valor global do contrato, até o período máximo de 30(trinta) dias úteis;

b) multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato após esgotado o prazo fixado no subitem anterior;

5.4.Não serão aplicadas multas decorrentes de casos fortuitos ou força maior, desde que sejam devidamente comprovados;

5.5.O valor da multa poderá ser descontado do pagamento do faturamento apresentado pela licitante, e caso este não baste, da garantia da execução contratual, se for o caso;

5.6.A aplicação das multas deverá se concretizar após comunicação por escrito, dirigida à CONTRATADA infratora, resguardando-se o direito de defesa no prazo de 10 (dez) dias, a contar do recebimento da notificação;

5.7.A CONTRATADA se obriga a executar os serviços de acordo com a TOMADA DE PREÇOS e com as especificações contidas no Edital, que fazem parte integrante do procedimento, independente de transcrição e/ou traslado;

5.8.A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do presente Contrato;

5.9.Na recusa em assinar o contrato ou se convidada a fazê-lo não atender ao chamado no prazo de **05 (cinco) dias úteis** caracterizando, assim, o inadimplemento, ficando ainda a CONTRATADA sujeita as sanções aludidas nos artigos 64, 81 e 86 da Lei Federal que rege esta licitação, garantida a prévia defesa;

5.10.Na inexecução total ou parcial do Contrato, independente de rescisão, será iniciado e instruído pelo Município processo de declaração de inidoneidade da CONTRATADA para licitar, contratar ou subcontratar com o Estado, observado o disposto nos artigos 77 e 78 da Lei 8.666/93;

5.11.Da responsabilidade civil dos licitantes: A empresa licitante vencedora responderá pelo, pela execução da obra em sua solidez e segurança, com base no art. 618 do Código Civil;

5.12.Não poderá a CONTRATADA pleitear acréscimo de preço sob a alegação de falhas, omissões ou inexigibilidade de qualquer natureza, bem como as decorrentes de sua vistoria e visita aos locais da execução dos serviços.

### CLÁUSULA SEXTA – DA FISCALIZAÇÃO

6.1.O Município através de seu Departamento de Engenharia, fiscalizará o objeto contratado, conforme o artigo 67 e parágrafos da Lei 8.666/93 e alterações posteriores;

6.2.A presença de fiscalização não exclui e nem diminui a responsabilidade da CONTRATADA inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA**

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

**CRISTAIS PAULISTA – SP**



### **CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA**

7.1.A vigência do presente Contrato será a partir de **\*\*\*\*\***, admitida a prorrogação nos termos do § 1º, do Art. 57, da lei n.º 8.666/93, mediante termo aditivo, persistindo as obrigações, especialmente as decorrentes da garantia.

Na execução do Contrato serão observados os seguintes prazos:

7.2.O prazo de execução dos serviços, será de **\*\*\*\*\*** meses, contados a partir da data de assinatura do Contrato.

### **CLÁUSULA OITAVA – DO ADITAMENTO**

O presente Contrato poderá ser modificado, através de TERMO ADITIVO, por causa superveniente, força maior, ordem legal, conveniência Administrativa, desde que haja interesse da administração.

### **CLÁUSULA NONA – DA PUBLICAÇÃO**

O presente Contrato será publicado no Diário Oficial do Estado no prazo de até 10 (dez) dias, a contar da data de sua assinatura.

**CLÁUSULA DÉCIMA** – O presente contrato está vinculado ao Edital de Tomada de Preços n.º **\*\*\*\*\*/20\*\*** e à Lei n.º 8.666/93 e suas alterações, mesmo nos casos omissos.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO FORO**

Fica eleito o foro da Comarca de Franca-SP, como competente para solucionar eventuais pendências decorrentes do presente contrato, com renúncia a qualquer outro por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

E, por estarem assim ajustados, assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito juntamente com as testemunhas abaixo firmadas, que declaram conhecer todas as cláusulas contratadas.

Cristais Paulista-SP, **\*\*\*\*\*** de **\*\*\*\*\*** de 20**\*\*\*\***.

**MIGUEL MARQUES** Prefeito Municipal

Contratante

Contratado

**Testemunhas:-**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



**Tomada de Preços nº 0003/2016**

ANEXO II

MODELO DE DECLARAÇÃO

**EMPRESA:**

**OBRA:**

**MUNICÍPIO:**

**DATA:**

**TOMADA DE PREÇOS Nº \_\_\_\_\_/20\_\_**

Declaro, sob as penas da lei, que não existe em meu quadro de pessoal, menores de 18 (dezoito anos) em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não possuindo ainda, qualquer trabalho de menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

**Localidade(SP), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.**  
**(CARIMBO E ASSINATURA DA EMPRESA)**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



Tomada de Preços nº 0003/2016

## ANEXO III

**EMPRESA:**

**OBRA:**

**PROJETO:**

**MUNICÍPIO:**

**DATA:**

**TOMADA DE PREÇOS N° \_\_\_\_\_/20\_\_**

Declaramos para fins de participação no **Tomada de Preços n° \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_**, que visitamos “in loco” o(s) local(ais) onde será(ão) realizados os serviços, objeto desta licitação, tendo levantado todos os dados técnicos e obtido os esclarecimentos necessários à formulação de nossa proposta financeira e que não foram observados erros, omissões ou discrepâncias nas peças que compõe o Edital.

Localidade (SP), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**(CARIMBO E ASSINATURA DA EMPRESA)**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



Tomada de Preços nº 0003/2016

## ANEXO IV

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PREÇOS MÁXIMOS ADMISSÍVEIS

**EMPRESA:**

**OBRA:**

**MUNICÍPIO:**

**DATA:**

**TOMADA DE PREÇOS N° \_\_\_\_\_/20\_\_**

Declaramos para os devidos fins de classificação na TOMADA DE PREÇOS N° \_\_\_\_/\_\_\_\_, que tomamos conhecimento e estamos de acordo com as exigências contidas no Edital, ao que se refere: as Especificações Técnicas e/ ou Memoriais e aos Preços Máximos admissíveis, referentes a obra supra mencionada.

Localidade(SP), \_\_\_\_\_de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

( carimbo da empresa e assinatura do responsável legal)



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



Tomada de Preços nº 0003/2016

## ANEXO V

### MEMORIAL DESCRITIVO/PROJETO DE EXECUÇÃO

#### **Contratação de implantação de Monitoramento das Unidades Municipais por Rede de Radiofrequência.**

#### **1. OBJETO**

##### **1.1 Descrição**

A presente Licitação tem por objeto contratação de uma empresa especializada que venha fornecer equipamentos bem como mão de obra de instalação e configuração, além de todos os equipamentos necessários para implantação de Sistema de Monitoramento através de transmissão sem fio, Memorial Descritivo e Normas Técnicas constantes dos anexos desta TOMADA DE PREÇOS, que são partes integrantes e indivisíveis do presente instrumento convocatório.

##### **1.2 EQUIPAMENTOS ATIVOS E PASSIVOS**

Os elementos ativos e passivos da rede (servidores, licenças de software, câmeras, rádios, no-breaks, caixas, antenas, cabos, conectores e suportes enfim todos os equipamentos necessários bem como mão de obra qualificada) deverão ser fornecidos pela empresa contratada; todos os equipamentos deverão ter as especificações mínimas de acordo com o Adendo II, do Anexo V.

#### **2. ESCOPO DOS SERVIÇOS**

- 2.1** Instalação das células (rádios ponto-multiponto) com os respectivos equipamentos ativos e passivos nas torres definidas pela prefeitura, incluindo instalação e configuração de switch e roteadores para interconectar os rádios com a prefeitura são de responsabilidade da contratada;
- 2.2** Instalação, configuração das câmeras IP, bem como rádios clientes, caixas herméticas, no-breaks e cabos, nos pontos definidos neste certame;
- 2.3** O serviço ofertado pela Licitante deverá utilizar frequências não regulamentadas (de 5.4GHz/5.8GHz), conforme padrões e exigências da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL; Após instalados toda a infraestrutura de rádios deverão apresentar índice de transmissão superior a 94%.
- 2.4** Instalação e Configuração de Servidor de Monitoramento IP com sistema de monitoramento;
- 2.5** Fica previsto o fornecimento pela Licitante contratada, todos os equipamentos ativos e



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- passivos, softwares, sistemas operacionais, infraestruturas, circuitos e conexões, instalações elétricas, caixas herméticas, necessários para a implantação total da solução proposta para cobertura dos pontos, sem qualquer ônus para a Prefeitura Municipal;
- 2.6 Os equipamentos de gerenciamento deverão ser capazes de fornecer informações para criação de gráficos e relatórios do tráfego de dados na rede para que seja possível antecipar qualquer tipo de problema
  - 2.7 Todos os equipamentos de telecomunicações necessários à solução fornecida pela Licitante deverão possuir certificação pela ANATEL;
  - 2.8 Os equipamentos utilizados nas torres de comunicação deverão permitir a limitação de banda e configurações para Qualidade de Serviço (QoS) através de interface própria e de forma remota (interfaces Http e/ou telnet e/ou ssh);
  - 2.9 Os equipamentos deverão ter suporte ao protocolo SNMP e a empresa deverá fornecer os arquivos com MIBs necessários para o devido monitoramento.
  - 2.10 Objetivando a segurança das informações e da REDE WAN, deverão ser utilizados protocolos de segurança com criptografia tipo DES ou superiores;
  - 2.11 A solução de rádios aplicada para atender ao tráfego de imagens, deverá garantir 99% de disponibilidade, latência menor ou igual a 10 milissegundos e menos de 1% de perda de pacotes a cada 1000 pacotes transmitidos de 1250bytes cada, analisados em um intervalo de 5 minutos.
  - 2.12 Os acessos, equipamentos e circuitos de dados utilizados, deverão ser dedicados e exclusivos para uso da rede de usada para o monitoramento público;
  - 2.13 A empresa deve fornecer garantia de 12 meses para todos os equipamentos;

## 3. DESCRIÇÃO TÉCNICA

### 3.1 Topologia

A topologia adotada deverá ser baseada na Topologia “Estrela”; os equipamentos que irão compor as torres de comunicação e as unidades PTV deverão ter as características mínimas de acordo com as especificações próprias constantes deste Anexo V – Termo de Referência – Adendo II.

### 3.2 Infraestrutura

Todos os materiais fornecidos deverão ser novos e sem uso e devem possuir as características mínimas descritas de acordo com as especificações próprias constantes deste Anexo V – Termo de Referência – Adendo II.

## 4. ENTREGA INSTALAÇÃO E AVALIAÇÃO

- 4.1 Os prazos máximos para instalação dos equipamentos serão contados a partir da data da ordem de início dos serviços:
  - 4.1.1 O objeto contratado deverá ser concluído totalmente e entrar em funcionamento em até 60 (sessenta) dias, contados da data da ordem de início dos serviços.
- 4.2 Durante a entrega do serviços contratados, a contratada terá o acompanhamento de um dos técnicos da Prefeitura Municipal, o mesmo que efetuará as inspeções e testes



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRATAIS PAULISTA – SP



necessários para verificação de conformidade do serviço executado com as especificações técnicas deste Edital. Qualquer configuração e ajustes finais solicitados pela Prefeitura Municipal nos equipamentos, deverá ser realizada pelo Licitante contratado no prazo máximo de 5 dias úteis.

## 5. ADENDOS

5.1 Adendo I – Pontos a serem monitorados

5.2 Adendo II – Especificações técnicas dos materiais e equipamentos a serem utilizados

### ADENDO I: Pontos a serem monitorados

LOCAL INSTALAÇÃO	MODELO CÂMERA	QTDE	ENDEREÇO
TREVO	SPEED DOME	1	TREVO DA ENTRADA DA CIDADE I
PRAÇA	SPEED DOME	1	PRAÇA CENTRAL NOSSA SENHORA D'ABADIA
PRAÇA	FULL	1	PRAÇA BAIRRO BELO HORIZONTE
TREVO	FULL	1	TREVO DA ENTRADA DA CIDADE II
ESCOLA	FULL	2	COMPLEXO ESCOLAR
CIMITÉRIO	FULL	1	PROLONGAMENTO AVENIDA ANTÔNIO PRADO
CIMITÉRIO	FULL	1	PROLONGAMENTO PARQUE DE EXPOSIÇÕES
QUADRA ESPORTIVA	FULL	2	COMPLEXO ESPORTIVO GUAPU
TREVO	FULL	1	TREVO DA ENTRADA DA CIDADE III
PRAÇA	FULL	1	PRAÇA IRMÃS MATTOS
PRAÇA	FULL	1	PRAÇA DONA MATILDE
PRAÇA	FULL	1	PRAÇA MARIA ANUNCIATA
PRAÇA	FULL	1	CRUZAMENTO



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



			<b>PRAÇA NOSSA SENHORA D'ABADIA</b>
<b>ENTRADA</b>	<b>FULL</b>	<b>1</b>	<b>CRUZAMENTO AV. ALEXANDRE VILELA DE ANDRADE</b>
<b>UBS</b>	<b>FULL</b>	<b>1</b>	<b>UBS DR. JOÃO JOAQUIM</b>
<b>UBS</b>	<b>FULL</b>	<b>1</b>	<b>UBS DR. JOÃO CARLOS GARCIA</b>
<b>RUA</b>	<b>FULL</b>	<b>1</b>	<b>CRUZAMENTO R. VITOR MENDONÇA</b>
<b>RODOVIARIA</b>	<b>FULL</b>	<b>1</b>	<b>RODOVIARIA E RESERVATÓRIO DE ÁGUA</b>

## **ADENDO II: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS**

Os equipamentos utilizados para a implantação da Rede deverão ter as características de acordo com a lista citada abaixo. Todos os produtos devem possuir garantia mínima de 12 meses, exceto quando a garantia estiver especificada junto a especificação do produto;

### **DESCRIÇÃO TÉCNICA**

#### **Lote 1**

##### **1. Infraestrutura de Estação Radio Base (ERB)**

Fornecimento de infraestrutura para enlaces ponto-multiponto, composto de equipamentos de rádio digital, do tipo ponto de acesso, em conjuntos (clusters). A configuração do sistema se dará em células de cobertura, com abertura aproximada de 90° cada, em relação ao cluster.

Os rádios, pontos de acesso, deverão contar com as seguintes características obrigatórias:

##### **1.1. Célula ERB - Qtd: 08**

- 1.1.1. Equipamentos com operação na faixa de frequência de 5725 a 5850MHz.
- 1.1.2. Taxa de sinalização deverá ser superior a 200Mbps;
- 1.1.3. Antena Setorial com irradiação do sinal em um ângulo entre 85 e 92° na Vertical e 85° e 92° na Horizontal.
- 1.1.4. Método de acesso FDD(Frequency Division Duplex) ou TDMA (Time Division Multiple



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- Access);
- 1.1.5. A latência da interface aérea deve ser menor ou igual a 10 ms;
  - 1.1.6. Possuir analisador de espectro gráfico integrado, como recurso para identificar potenciais fontes de interferência;
  - 1.1.7. Deverá suportar priorização de tráfego, baseado na especificação IEEE 802.1p;
  - 1.1.8. Deverá ter características outdoor de fábrica, ou seja, deverá ter imunidade à chuva, neblina e poluição;
  - 1.1.9. Capacidade de implementar recursos de criptografia padrão AES DES (Data Encryption Standard) ou melhor;
  - 1.1.10. Alimentação via POE (Power Over Ethernet) com conexão para cabo padrão CAT5E;
  - 1.1.11. Deverá permitir gerenciamento via software de protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol);
  - 1.1.12. Suportar aplicações ponto a ponto e ponto multipontos no mesmo produto e sem adição de licenças pagas a parte.
  - 1.1.13. Suportar canais de 10,20,30 e 40Mhz por software
  - 1.1.14. As funções de software exigidas são: Bridge, Router, NAT Router, VLAN Tagging, PPPoE Client, Port Forwarding, Firewall, QOS, DHCP Server.
  - 1.1.15. Possui controlador que permita gerenciar todos os dispositivos do cluster.
  - 1.1.16. A potência EIRP (efetivamente irradiada) total deve ser de no mínimo 45dBm ignorando-se as perdas de cabos e conectores.

## 1.2. Nobreak - Qtd: 02

- 1.2.1. Bivolt automático (110V/220V)
- 1.2.2. Potência de 1400VA
- 1.2.3. Fator de potência mínimo de 0,6
- 1.2.4. Tensão nominal de saída 115V
- 1.2.5. Forma de onda do inversor - senoidal
- 1.2.6. Duas baterias internas
- 1.2.7. Conector para baterias externas
- 1.2.8. Alarme sonoro personalizado: trabalha em silêncio durante o funcionamento normal em modo bateria. Avisa em caso de bateria baixa e sobre-carga.
- 1.2.9. Painel com leds indicativos: rede, inversor, bateria baixa e sobrecarga
- 1.2.10. Função blecaute: pode ser ligado na ausência da rede elétrica
- 1.2.11. Inversor sincronizado com a rede (sistema PLL)
- 1.2.12. Reconhecimento automático de 50Hz e 60Hz
- 1.2.13. Correção de tensão de saída em true-RMS
- 1.2.14. 8 tomadas tripolares de saída
- 1.2.15. Chave liga-desliga com temporizador, para evitar desligamento acidental
- 1.2.16. Detecção eletrônica de sobrecargas e curtos-circuitos (com indicação luminosa, alarme sonoro, desligamento e fusíveis). A medição de potência é feita em true-RMS
- 1.2.17. Proteção contra sobrecorrente de entrada e saída
- 1.2.18. Acionamento do inversor em subtensão e sobretensão
- 1.2.19. Proteção contra descarga total das baterias
- 1.2.20. Desligamento automático ao final do tempo de autonomia
- 1.2.21. Proteção contra descarregamento de baterias quando exposto a longos períodos sem alimentação na entrada



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- 1.2.22. Proteção contra sobreaquecimento no inversor e no transformador
- 1.2.23. Proteção contra curto-circuito e sobrecorrente para os MOSFETs do inversor
- 1.2.24. Proteção contra sub e sobretensão AC
- 1.2.25. Proteção contra sub e sobretensão das baterias
- 1.2.26. Auto-teste do inversor e das baterias, com aviso sonoro e visual em caso de falha.
- 1.2.27. Comunicação USB para gerenciamento
- 1.2.28. Sistema de gerenciamento compatível com windows

### 1.3. Kit de Comunicação PtP para ERB - Qtd: 03

- 1.3.1. Total compatibilidade com os equipamentos descritos no item 1.1;
- 1.3.2. Equipamentos com operação na faixa de frequência de 5725 a 5850MHz.
- 1.3.3. Taxa de sinalização deverá ser superior a 400Mbps;
- 1.3.4. Possuir antena integrada ao equipamento de rádio;
- 1.3.5. A latência da interface aérea deve ser menor ou igual a 10ms;
- 1.3.6. Possuir analisador de espectro gráfico integrado, como recurso para identificar potenciais fontes de interferência;
- 1.3.7. Deverá suportar priorização de tráfego, baseado na especificação IEEE 802.1p;
- 1.3.8. Deverá ter características outdoor de fábrica, ou seja, deverá ter imunidade à chuva, neblina e poluição;
- 1.3.9. Capacidade de implementar recursos de criptografia padrão AES DES (Data Encryption Standard) ou melhor;
- 1.3.10. Alimentação via POE (Power Over Ethernet) com conexão para cabo padrão CAT5E;
- 1.3.11. Deverá permitir gerenciamento via software de protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol);
- 1.3.12. Suportar canais de 10,20,40,60 e 80Mhz por software
- 1.3.13. A potência EIRP (Efetivamente irradiada) total deve ser de no mínimo 48dBm ignorando perdas de cabos e conectores.
- 1.3.14. Proteção contra surtos elétricos de pelo menos 16000 volts.

### 1.4. Kit Miscelâneas (cabos, conectores, material de acabamento, tubos, etc)

## 2. Infraestrutura de Gerenciamento - Servidores/Software

Fornecimento de equipamentos e sistemas para gerenciamento e monitoramento da rede.

### 2.1. Appliance de Gerenciamento da Rede(Edge Router) - Qtd: 01

- 2.1.1. Mínimo de 1 Processador com 2 núcleos de 1.06GHz
- 2.1.2. Memória 2GB
- 2.1.3. 13 portas padrão 802.3ab
- 2.1.4. Suporte ao protocolo de descoberta CISCO (CDP)
- 2.1.5. Suporte a autenticação RADIUS
- 2.1.6. Suporte ao VRRP (Protocolo de Redundância de Roteamento Virtual)
- 2.1.7. Suporte a filtro na camada de aplicação
- 2.1.8. Filtros baseados em pattern na Camada 7
- 2.1.9. Suporte a BGP, OSPF e MPLS
- 2.1.10. Servidor PPPoE e Radius para ilimitados usuários



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- 2.1.11. Gerenciador de Cache HTTP integrado
- 2.1.12. Possibilidade de integração com outros sistemas via API fornecida pelo fabricante.
- 2.1.13. Formato Rack 19"

### **2.2. Nobreak - Qtd: 01**

- 2.2.1. Bivolt automático (110V/220V)
- 2.2.2. Potência de 1400VA
- 2.2.3. Fator de potência mínimo de 0,6
- 2.2.4. Tensão nominal de saída 115V
- 2.2.5. Forma de onda do inversor - senoidal
- 2.2.6. 2 Baterias internas
- 2.2.7. Conector para baterias externas
- 2.2.8. Alarme sonoro personalizado: trabalha em silêncio durante o funcionamento normal em modo bateria. Avisa em caso de bateria baixa e sobre-carga.
- 2.2.9. Pannel com leds indicativos: rede, inversor, bateria baixa e sobrecarga
- 2.2.10. Função blecaute: pode ser ligado na ausência da rede elétrica
- 2.2.11. Inversor sincronizado com a rede (sistema PLL)
- 2.2.12. Reconhecimento automático de 50Hz e 60Hz
- 2.2.13. Correção de tensão de saída em true-RMS
- 2.2.14. 8 tomadas tripolares de saída
- 2.2.15. Chave liga-desliga com temporizador, para evitar desligamento acidental
- 2.2.16. Detecção eletrônica de sobrecargas e curtos-circuitos (com indicação luminosa, alarme sonoro, desligamento e fusíveis). A medição de potência é feita em true-RMS
- 2.2.17. Proteção contra sobrecorrente de entrada e saída
- 2.2.18. Acionamento do inversor em subtensão e sobretensão
- 2.2.19. Proteção contra descarga total das baterias
- 2.2.20. Desligamento automático ao final do tempo de autonomia
- 2.2.21. Proteção contra descarregamento de baterias quando exposto a longos períodos sem alimentação na entrada
- 2.2.22. Proteção contra sobreaquecimento no inversor e no transformador
- 2.2.23. Proteção contra curto-circuito e sobrecorrente para os MOSFETs do inversor
- 2.2.24. Proteção contra sub e sobretensão AC
- 2.2.25. Proteção contra sub e sobretensão das baterias
- 2.2.26. Auto-teste do inversor e das baterias, com aviso sonoro e visual em caso de falha.
- 2.2.27. Comunicação USB para gerenciamento
- 2.2.28. Sistema de gerenciamento compatível com Windows

### **2.3. Módulo de baterias estacionárias compatíveis com o Nobreak especificado no item 2.2. - Qtd: 01**

### **2.4. Servidor Monitoramento - Qtd: 01**

- 2.4.1. Appliance com suporte a Rack 19" em formato 2U ou 3U.
- 2.4.2. Deverá possuir fonte de pelo menos 600W reais.
- 2.4.3. Deverá possuir 8 núcleos de processamento físicos de 2.4GHz ou superior.
- 2.4.4. Capacidade de gerenciamento de até 70 Câmeras.
- 2.4.5. Possuir mínimo de 8GB de memória
- 2.4.6. Possuir 4 portas padrão IEEE 802.3ab



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- 2.4.7. Possuir 2 HD's do tipo Disco de Estado Sólido de 120GB para S.O configurados em RAID 1(Mirroring)
- 2.4.8. Suporte a comunicação ISCSI e SMB 3.0
- 2.4.9. Sistema Operacional Microsoft Windows 2012R2
- 2.4.10. Garantia 24 meses;

### **2.5. Storage com as seguintes características - Qtd: 01**

- 2.5.1. Mínimo de 8 discos de 2TB cada configurados em strip mode com 2 discos de redundância.
- 2.5.2. Processador com no mínimo 6 núcleos físicos de 2GHZ.
- 2.5.3. Compatível com protocolo ISCSI, NFS, CIFS(SMB 3.0)
- 2.5.4. Compatível com HYPER-V, XENSERVENR, VMWARE
- 2.5.5. Ideal para virtualização ou armazenamento de grandes volumes de dados.
- 2.5.6. Capacidade de replicação para outros Storages
- 2.5.7. Capacidade de gerar snapshots agendados
- 2.5.8. Capacidade de ampliação para 32TB com adição de novo array
- 2.5.9. 60GB de Cache SSD para alto desempenho
- 2.5.10. 16GB de Memória DDR3 ECC
- 2.5.11. 2 Placas de Rede 100/1000 configuradas em LAGG Round Robin
- 2.5.12. Compressão de dados em tempo real
- 2.5.13. Fonte redundante
- 2.5.14. Suporte a Active Directory para permissões de pastas e compartilhamentos.
- 2.5.15. Os discos deste Storage devem ser do tipo Surveillance ou NAS e devem estar na lista dos recomendados pelo fabricante do sistema de monitoramento.
- 2.5.16. Garantia 24 meses;

### **2.6. Sistema de Monitoramento com as seguintes características - Qtd: 01**

- 2.6.1. Software de monitoramento e gravação para circuito fechado de TV baseado em redes TCP/IP com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP ou analógicas conectadas por servidores de vídeo ou codificadores, bem como gravar as imagens para posterior pesquisa e recuperação seletiva. O software deverá possuir interface gráfica amigável baseada em Windows e exibição de tela, funções, cardápio, janelas de auxílio, estar todo em português Brasil, assim como todos os seus manuais. Compatibilidade com DVRs de outros fabricantes.
- 2.6.2. Trabalhar com câmeras IP e câmeras analógicas simultaneamente desde que estejam conectadas à rede TCP/IP diretamente ou através de um Vídeo Server (Servidor de Vídeo TCP/IP)
- 2.6.3. O Sistema deverá ser baseado na arquitetura cliente/servidor que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras e os clientes (Não deverá haver limite de clientes) monitore as câmeras. As funções de gravação e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor.
- 2.6.4. Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não poderá afetar na execução da outra.
- 2.6.5. Suportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, H.263 e H.264.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- 2.6.6. Possuir sistema de Multi-Streaming, permitindo que a gravação seja realizada em uma determinada configuração de vídeo e o monitoramento seja feito com outra configuração, através de Perfis de Vídeo. (Ex: Gravação em 4CIF com 7FPS e Monitoramento em 1CIF com 15FPS).
- 2.6.7. Estar preparado para trabalhar com dois ou mais processadores, dividindo as tarefas do software em ambos processadores a fim de aumentar o desempenho do sistema.
- 2.6.8. Permitir utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024). Importante ressaltar que resolução de imagem aqui informada refere-se à resolução da imagem gerada pela câmera e não resolução de vídeo do computador.
- 2.6.9. Possuir teclado virtual no Cliente de Monitoramento, facilitando a operação do sistema quando um teclado físico não estiver presente.
- 2.6.10. Possuir recurso de Filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados.
- 2.6.11. Possibilitar a autenticação dos usuários do sistema por biometria, evitando-se , desta maneira, acessos internos e externos indevidos.
- 2.6.12. Possuir compatibilidade com Caracteres Unicode.
- 2.6.13. Trabalhar com sistema de licenciamento por câmeras, permitindo a expansão do sistema com licenças adicionais.
- 2.6.14. Permitir que, nas atualizações de upgrades, os clientes de monitoramento sejam atualizados automaticamente quando o servidor for atualizado, sem a necessidade de reinstalação dos clientes, tornando esses, totalmente compatíveis com o servidor.
- 2.6.15. Possuir arquitetura de servidores Mestre e Escravo, permitindo que o sistema compartilhe uma mesma base de usuários com todos os servidores, facilitando a administração do sistema, quando o mestre cair os escravos assumem as configurações do mestre.
- 2.6.16. Suportar no mínimo 10 fabricantes de câmeras IP incluindo a ofertada para este processo.
- 2.6.17. Suportar vídeos e áudio de câmeras ONVIF.
- 2.6.18. O software deverá ter suporte a protocolos TCP-IP e UDP (Unicast e Multicast).
- 2.6.19. O software deverá permitir a distribuição de vídeos através de um sistema de multicast por demanda.
- 2.6.20. O sistema deverá permitir que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.
- 2.6.21. Possuir um gerenciador de serviços automático onde são apresentados os status de cada serviço disponível no sistema.
- 2.6.22. Suportar áudio bidirecional e unidirecional sincronizado com vídeo, ao vivo, gravado e setorizado.
- 2.6.23. O sistema deverá permitir suporte completo para dewarping de lentes panomórficas 360 graus com controles de visualização em quad, áreas virtuais e PTZ virtual, tanto nas imagens ao vivo como nas imagens gravadas.
- 2.6.24. Possuir um servidor RTSP de mídia integrado que poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP, além de poder ser utilizado também para enviar mídia para servidores de broadcast como Wowza.
- 2.6.25. Permitir que o servidor RTSP de mídia possa ser integrado com sistemas de terceiros.
- 2.6.26. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de vídeo: H.264, MPEG4 e Motion JPEG.
- 2.6.27. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de áudio: PCM, G.711, G.726 e AAC.
- 2.6.28. O Servidor RTSP deverá suportar envio de mídia em TCP e por UDP.
- 2.6.29. Possuir módulo de gerenciamento de banco de dados onde o administrador poderá



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- efetuar um backup do banco de dados do sistema, restaurar esse banco e reparar um arquivo corrompido.
- 2.6.30. O software deverá ter um sistema seguro de acesso através de usuário e senha, acesso ao AD (Active Directory Windows), restringindo por data e hora e o computador que poderá ser acessado e confirmação por biometria.
  - 2.6.31. Permitir o bloqueio e a expiração de contas de usuários importados do Active Directory.
  - 2.6.32. O software deverá desconectar o operador quando o seu horário de login no sistema for finalizado, ex: O operador tem autorização para operar o sistema das 08:00hs as 18:00hs, findo este horário o sistema automaticamente fará o logout do operador.
  - 2.6.33. Permitir capturar câmeras analógicas de DVR's integrados ao sistema e visualizá-las nos mesmos mosaicos utilizados pelas câmeras Ip's, em conjunto ou separadas.
  - 2.6.34. Possuir matriz que permite criar e salvar diferentes mosaicos personalizados para visualização no cliente de monitoramento. Estes mosaicos são diferentes dos pré-definidos que acompanham os sistemas de CFTV.
  - 2.6.35. Possuir a facilidade de bookmark para marcação rápida de eventos.
  - 2.6.36. Possibilitar, dentro do bookmark, a escolha de títulos, cores, data inicial, data final e observações dos eventos.
  - 2.6.37. Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo.
  - 2.6.38. Permitir a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento.
  - 2.6.39. Permitir a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer.
  - 2.6.40. Possibilitar a gravação de borda ( Edge recording ).
  - 2.6.41. Ser compatível com protocolos ONVIF V1.02 ou superior e ONVIF Profile S.
  - 2.6.42. Deve estar integrado nativamente com os softwares CMS de fabricantes de vídeo wall, tais como Barco e Mauell.
  - 2.6.43. Senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores cliente de monitoramento devem ser armazenadas com criptografia.
  - 2.6.44. Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por câmera.
  - 2.6.45. Suportar gravação de N câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor. O Software não deverá ter limite de câmeras por Servidor.
  - 2.6.46. Suportar gravação por detecção de movimento e Eventos (Sendo estes, Eventos Manuais ou Alarmes Externos).
  - 2.6.47. O sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento.
  - 2.6.48. Permitir gravação de Banco de Dados redundante, permitindo que o segundo Servidor assuma os controles no caso de queda do primeiro, sem intervenção humana. (Failover).
  - 2.6.49. Permitir a configuração de Faiover 1 para 1, 1 para N e N para N.
  - 2.6.50. Permitir a configuração de Failback, onde quando o servidor principal retornar suas operações, automaticamente as operações do sistema voltam a ser processadas pelo servidor principal sem intervenção humana.
  - 2.6.51. Suportar agendamento de gravação por hora e dia da semana, sendo que o agendamento deve permitir a que o administrador especifique para cada faixa de hora o modo de gravação das imagens (Sempre Gravar, Por Movimento, Por Evento, Por Movimento e Evento) de cada câmera.
  - 2.6.52. Possuir recurso para aumentar a taxa de quadros da gravação se reconhecer movimento



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- nas imagens. (Ex: Gravação padrão em 4FPS, se reconhecer movimento, gravar em 15FPS e quando parar o movimento, voltar a gravação para 4FPS).
- 2.6.53. Possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem.
  - 2.6.54. Possuir sistema de gravação que não tenha limite de gravação diário, ou seja, deve suportar mais de 600.000 imagens por dia, por câmera sem a necessidade de mover as gravações para outro disco ou outra pasta de gravação.
  - 2.6.55. Permitir a visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera, através de mosaicos, permitindo assim a reprodução de várias câmeras ao mesmo tempo, durante um mesmo período de tempo, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas.
  - 2.6.56. Trabalhar com gravação no formado JPEG, MPEG-4, H.263 e H.264
  - 2.6.57. Possuir controle de buffer para pré e pós-alarme.
  - 2.6.58. Possuir sistema avançado para gerenciamento de disco, onde o sistema deve alocar automaticamente a quantidade de espaço em disco necessário para a gravação de cada câmera, baseando-se em uma especificação de número de dias ou horas que o usuário deseja manter as gravações. O sistema de gerenciamento de disco também deve oferecer um sistema de cotas de disco, sendo que o administrador poderá limitar uma quantidade de disco que deseja utilizar, compartilhando essa cota com todas as câmeras.
  - 2.6.59. Permitir que o usuário possa configurar um diretório para o backup das configurações do sistema e a quantidade de dias que deseja manter os arquivos de backup.
  - 2.6.60. Permitir a gravação automática de imagens em SD-Card quando uma falha na rede ocorrer.
  - 2.6.61. Permitir que imagens gravadas em SD-Card possam ser baixadas automaticamente na ocorrência de qualquer evento programado ou não e com opção de resoluções diferenciadas.
  - 2.6.62. Permitir que toda vez que uma gravação em borda for transferida para o servidor principal, seja criado um bookmark automático para uma identificação clara na linha do tempo, diferenciando assim as gravações originais das gravações baixadas dos Sd-Cards.
  - 2.6.63. Possibilitar o log de atividades da gravação de borda ( Edge Recording ).
  - 2.6.64. Permitir a impressão de uma ou de várias imagens recuperadas ou mesmo relatórios e que estes, opcionalmente, possuam um código de originalidade impresso com código de barras para comparações futuras. Estas imagens e ou relatórios impressos deverão ser armazenadas no servidor de imagens com possibilidades de consultas e novas impressões através desses códigos. Este código deverá ser único e gerado automaticamente pelo sistema.
  - 2.6.65. Permitir a criação de um servidor de mídia com a finalidade de disponibilizar imagens para a internet sem que os acessos sejam feitos no servidor principal. Essas imagens devem ser disponibilizadas via Relay para evitar duplicidade de conexão com as câmeras.
  - 2.6.66. Permite capturar tela, teclado e mouse de qualquer computador Windows existente na rede e gravar suas telas no mesmo storage de CFTV para posterior pesquisa.
  - 2.6.67. Permite a gravação das telas de computadores em Mjpeg, Mpeg4 ou H.264.
  - 2.6.68. Permite escolher quantos frames por segundo deseja-se gravar as telas dos computadores.
  - 2.6.69. Permite zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas, dos computadores da rede.
  - 2.6.70. Permite a operação remota dos computadores capturados na rede.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- 2.6.71. Permitir a gravação de áudio nos formatos : PCM, G.711, G.726 e AAC.
- 2.6.72. Permitir a gravação de imagens geradas por lentes panomórficas 360 graus.
- 2.6.73. Suportar monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela, oferecendo no mínimo sete formatos padrões de tela.
- 2.6.74. Suportar a criação de novos formatos de tela para monitoramento.
- 2.6.75. Permitir o funcionamento via Matriz Virtual completa, através de uma lista de monitores definidos para este fim, podendo o operador escolher o monitor desejado e enviar seqüência ilimitada de imagens, mapas e mosaicos, operados por joystick, teclado e mouse.
- 2.6.76. Permitir o controle de Matriz Virtual através de SDK/API para criação de macros e scripts em outras linguagens.
- 2.6.77. Possibilitar que o operador, ao enviar um objeto para a Matriz Virtual, possa escolher a posição do objeto , em um quadrante do mosaico atual desejado em exibição no monitor de destino.
- 2.6.78. Possuir sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por um outro grupo de câmeras ou câmera em um tempo específico para cada grupo ou câmera, permitindo também a troca manual no sequenciamento através de botões de avançar e voltar.
- 2.6.79. Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela.
- 2.6.80. Permitir que os usuários criem mosaicos públicos que poderão ser compartilhados com todos os usuários do sistema.
- 2.6.81. Permitir que os mosaicos de monitoramento sejam atualizados dinamicamente em tempo real quando criados, atualizados ou apagados em todos os clientes de monitoramento , sem a necessidade de reconexão com o servidor.
- 2.6.82. Permitir que o usuário faça um filtro dos objetos da lista de objetos constantes na tela do cliente de monitoramento. O filtro é aplicado a todos os objetos da lista, procurando por nome e descrição do objeto.
- 2.6.83. Permitir aumentar a taxa de quadros de uma determinada câmera no monitoramento, quando selecionada (Ex: Monitoramento normal em 4FPS, se o usuário selecionar a câmera, aumentar para 30FPS, quando o usuário deselegionar a câmera, sua taxa de quadros deve retornar para 4FPS).
- 2.6.84. Possuir sistema de perfil de usuários, de forma que de qualquer lugar que o usuário se conectar ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.
- 2.6.85. Possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo, independente da câmera possuir ou não essa função. Esta função deverá fazer com que o movimento seja marcado com uma cor específica (Padrão Verde) na tela.
- 2.6.86. Permitir que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas, em seu disco local.
- 2.6.87. No monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado.
- 2.6.88. Possuir sistema de zoom com tratamento bilinear para evitar que a imagem fique quadriculada.
- 2.6.89. Possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela.
- 2.6.90. Possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- independente de posicionamento de câmeras.
- 2.6.91. Suportar dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo
  - 2.6.92. Possuir duplo clique em uma câmera para selecioná-la e maximizá-la (Tela Cheia Cliente de Monitoramento).
  - 2.6.93. Possibilitar a opção de remover câmera da tela, através do seu menu popup.
  - 2.6.94. Possibilitar informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo "FPS", Taxa de Transferência e Decoder.
  - 2.6.95. Deve ser identificado automaticamente na tela do cliente de monitoramento, o status de funcionamento das câmeras através de diferentes ícones da lista de objetos, ex: câmera gravando por movimento, por evento, por evento e movimento, parada, em funcionamento, etc..
  - 2.6.96. Possuir recurso de privacidade das câmeras. Com este recurso de modo de privacidade, o administrador poderá determinar uma lista de usuários que irão perder o acesso à câmera quando o operador ativar o modo de privacidade pelo cliente de monitoramento. Este recurso é muito útil quando as câmeras de uma instalação estiverem disponíveis externamente, com isto, o operador poderá bloquear temporariamente o acesso externo à câmera no momento que desejar.
  - 2.6.97. Permitir limitar o acesso simultâneo de câmeras. Com esta opção, o administrador poderá limitar a quantidade de câmeras simultâneas que um usuário ou grupo de usuários poderá visualizar simultaneamente por estação de trabalho .
  - 2.6.98. Permitir que o usuário, no cliente de monitoramento, configure o modo de exibição dos nomes e dos objetos nas listas de objetos do sistema. O usuário poderá escolher entre exibir apenas o nome dos objetos, apenas a descrição ou ambos no formato "Nome (Descrição)".
  - 2.6.99. Permitir o monitoramento do áudio ao vivo e setorizado, onde o operador poderá escolher a câmera desejada ou um grupo de câmeras que receberão ao mesmo tempo o áudio desejado, utilizando-se de microfones e auto-falantes.
  - 2.6.100. Permitir que o áudio seja transmitido de forma ininterrupta sem a necessidade de ficar apertando e segurando qualquer botão.
  - 2.6.101. Permitir o monitoramento das imagens geradas pelas lentes panomórficas de 360 graus ao vivo ou gravadas com controles em quad, áreas virtuais e PTZ virtual.
  - 2.6.102. Exibir informações sobre os dispositivos, tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.
  - 2.6.103. Permitir criar um único mapa com diversos objetos de múltiplos servidores.
  - 2.6.104. Permitir abrir as câmeras clicando diretamente no seu ícone do mapa.
  - 2.6.105. Permitir abrir outro mapa através de um link, tornando-o assim um mapa de níveis.
  - 2.6.106. Permitir acionamento de comando através dos indicadores visuais (tal como abrir porta, ligar luz, disparar sirene)
  - 2.6.107. Permitir que ao passar o mouse sobre uma câmera no mapa sinótico, possa se ter um preview das imagens ao vivo junto com as informações das câmeras.
  - 2.6.108. Permitir imagens JPEG, WMF, BMP, GIF e PNG.
  - 2.6.109. Permitir importar imagens estáticas de mapas do Google Maps e adicionar sensores tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.
  - 2.6.110. Permitir posicionar as câmeras em mapas do Google Maps e ajustar automaticamente suas coordenadas ( latitude e longitude ),



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- 2.6.111. Permitir a visualização em tempo real do status dos eventos de alarmes associados ao mapa, provocando a animação do ícone para alertar o operador.
- 2.6.112. Possuir controle para câmeras PTZ e mais de 64 presets por câmera (O número de Presets depende da câmera).
- 2.6.113. Possuir interface de joystick para controle das câmeras PTZ, sendo que deverá aceitar controles de joystick de mercado com entrada USB e não proprietários.
- 2.6.114. Possuir joystick visual, onde o usuário clica na imagem e arrasta o mouse para a direção que ele deseja que a câmera se mova. Também deve suportar o zoom através da roda do mouse.
- 2.6.115. Possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.
- 2.6.116. Possuir bloqueio de PTZ por prioridade, ou seja, permitir a configuração de uma pessoa responsável pelo monitoramento, que quando necessitar utilizar o recurso de PTZ terá prioridade no manuseio, quando qualquer outra pessoa estiver manuseando a câmera, a sua movimentação é pausada para que o responsável com maior prioridade obtenha o controle no momento.
- 2.6.117. Possuir sistema de Vigilância PTZ, onde o sistema irá seguir uma lista de presets para o posicionamento da câmera, alternando entre os presets no tempo específico para cada preset. O sistema de Vigilância PTZ também deverá permitir criar diversos esquemas de vigilância, com o devido agendamento dos esquemas baseando-se em dia e hora do dia.
- 2.6.118. O Sistema de PTZ deverá permitir controle sobre Foco, Íris, Auto-Foco e Auto-Íris além de também permitir controle do PTZ Absoluto e Relativo das câmeras com estas funcionalidades.
- 2.6.119. Possuir suporte nativo para o protocolo de câmeras analógicas.
- 2.6.120. Possuir PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis.
- 2.6.121. Permitir que a vigilância PTZ possa ser configurada para executar automaticamente através de agendamento ou manualmente pelo cliente de monitoramento e mesa operadora homologada, permitindo que o operador ative, desative e troque a vigilância.
- 2.6.122. Permitir que no esquema de vigilância PTZ possa ser aplicado um número, além do nome. O número será utilizado para chamar o esquema através de uma mesa controladora homologada.
- 2.6.123. Possibilitar que o operador identifique qual a pessoa que se utilizou do bloqueio de PTZ.
- 2.6.124. Permitir especificar direitos de controle de PTZ individualmente para cada usuário e desta maneira cada câmera poderá ter direitos de controle de PTZ para diferentes usuários e grupos de usuários.
- 2.6.125. Permitir informar o registro do último usuário que movimentou uma câmera pelo PTZ.
- 2.6.126. Permitir um usuário selecionar um monitor padrão para abrir o Reprodutor de Mídia. (Multi Monitor)
- 2.6.127. O sistema de reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário.
- 2.6.128. Permitir a reprodução sincronizada de diversas câmeras simultâneas.
- 2.6.129. Permitir, em um único cliente de monitoramento, a reprodução de vídeos de ilimitadas câmeras ao mesmo tempo.
- 2.6.130. Permitir exportação de vídeo sincronizada de diversas câmeras simultâneas
- 2.6.131. Permitir o processo de exportação e reprodução de vídeo simultaneamente
- 2.6.132. Possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- gravação e/ou movimento, bem como permitir a seleção do horário corrente através da linha de tempo
- 2.6.133. Possuir sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo
  - 2.6.134. Na reprodução de vídeo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado, cada qual com independência de controle sobre a imagem principal, podendo ser impresso ou salvo em arquivos JPG).
  - 2.6.135. Possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem.
  - 2.6.136. Possibilita a abertura do Media Player modo não modal, o que permite que o usuário continue trabalhando com o cliente enquanto o player está aberto
  - 2.6.137. Exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI e CD de Ocorrência, que no segundo caso, deverá acompanhar um reprodutor de vídeo nativo do sistema.
  - 2.6.138. O sistema deverá, na exportação e pesquisa de movimento em vídeos gravados, exibir o tempo restante para o término da operação.
  - 2.6.139. Possibilitar imprimir uma determinada foto da reprodução de vídeo com um descritivo, data e hora do ocorrido.
  - 2.6.140. Vídeos exportados em AVI e imagens em JPEG deverão conter marca d'água com nome da câmera, data e hora.
  - 2.6.141. Possibilitar a reprodução instantânea de vídeos a partir de eventos.
  - 2.6.142. O software deverá ter a capacidade de limitar, dentro das políticas de usuário e grupos de usuários, a reprodução e exportação de vídeos, impedindo que uma reprodução ou exportação por mais de X minutos (configurável) possa ser feita.
  - 2.6.143. Permitir adicionar marca d'água por usuário para identificação de propriedade de imagem. Com este recurso, o administrador poderá adicionar uma marca d'água por usuário que será adicionada nas imagens ao vivo e reprodução de vídeo. Esta marca d'água tem o objetivo de identificar o proprietário das imagens quando as imagens do sistema forem fornecidas para usuários externos.
  - 2.6.144. Permitir adicionar marca d'água de texto em imagens exportadas. Esta opção permite que o operador adicione um texto nas imagens exportadas como prova de propriedade e origem das imagens.
  - 2.6.145. Permitir que na pesquisa de eventos pelo cliente de monitoramento, a reprodução de vídeo das câmeras ligadas ao evento possam reproduzir o vídeo das câmeras associadas com aquele evento, emitidos através do popup de alarmes.
  - 2.6.146. O software deverá permitir na reprodução, acelerar o vídeo em: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x, 128x, 256x e 512x.
  - 2.6.147. O software deverá permitir que a reprodução de vídeo seja realizada com recursos de multi-thread, aumentando significativamente a performance para reprodução de câmeras simultâneas, especialmente em megapixel.
  - 2.6.148. O reprodutor de vídeo deverá redimensionar as imagens de acordo com a configuração do cliente de monitoramento, tais como centralizar, redimensionar para ocupar todo o espaço e redimensionar mantendo a proporção original da imagem.
  - 2.6.149. Permitir a reprodução de áudio e vídeo sincronizado no formato proprietário e em AVI.
  - 2.6.150. Possibilitar a reprodução das imagens gravadas através de lentes panomórficas de 360 graus, fornecendo alguns controles como visualização em quad, visualização de áreas virtuais e PTZ virtual.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- 2.6.151. Permitir que o usuário possa escolher o intervalo que deseja pular (Xminutos) para frente ou para trás no vídeo gravado, facilitando assim a análise do vídeo gravado.
- 2.6.152. Permitir o redimensionamento de vídeo na exportação em AVI para garantir melhor compatibilidade com os codecs existentes.
- 2.6.153. Permitir avançar e retroceder o vídeo frame a frame.
- 2.6.154. Permite avançar e retroceder o vídeo ao próximo bookmark.
- 2.6.155. Permite pesquisas pelo código de originalidade, de uma imagem gerada em um relatório.
- 2.6.156. A exportação de mídia deverá ser auditorada, permitindo futura pesquisa no banco de auditoria tais como: período exportado, diretório onde o arquivo foi exportado, tamanho total da exportação, etc..
- 2.6.157. Na exportação de vídeo, possibilitar que nome da empresa e dados do operador sejam preenchidos automaticamente pelo sistema, gravando-os na mídia exportada.
- 2.6.158. Permitir o playback de eventos no exato momento em que ele aconteceu e disponibilizar as imagens até uma hora antes do ocorrido.
- 2.6.159. Possibilitar a pesquisa de movimento acelerada através de frames chaves.
- 2.6.160. Exportação de vídeo deverá ser feito com senha de proteção e criptografia para evitar acessos indevidos.
- 2.6.161. Na ocorrência de um alarme externo (Qualquer sensor de alarme conectado nas câmeras ou servidores de vídeo) o sistema deverá tomar ações pró-ativas para alertar os operadores, sendo que o sistema deve fornecer a possibilidade de: Enviar um E-mail e/ou SMS para um grupo de pessoas alertando sobre o ocorrido, abrir em telas do tipo Popup imagens de câmeras, mapas, analíticos, LPR, Emitir sons de alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador através de telas do tipo Popup, Posicionar câmeras com Movimento (PTZ) em Presets definidos e Acionar saídas de alarmes das câmeras onde nestas saídas podem estar conectadas sirenes. Todas estas ações de alarme devem ser configuradas independentemente para cada câmera e todas devem ter um agendamento de operação, sendo que apenas serão chamadas se o agendamento permitir.
- 2.6.162. O Sistema deverá tomar ações pró-ativas na detecção de movimento das câmeras em horários pré-definidos, ou seja, se em determinado horário que não pode haver movimento em determinada câmera o sistema reconhecer um movimento, então este deverá ter a possibilidade de tomar todas as ações de alarme descritas anteriormente (Enviar E-Mail / SMS, Abrir imagens das câmeras em Popups, Emissor Sons de Alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador, Posicionar câmeras PTZ em determinados pontos pré-definidos e Acionar saídas de alarme das câmeras e/ou servidores de vídeo).
- 2.6.163. O Sistema também deverá ter a possibilidade de tomar estas mesmas ações pró-ativas caso a câmera ou servidor de vídeo venha a ficar fora de funcionamento e / ou ocorrer algum erro na gravação das imagens.
- 2.6.164. O Sistema deverá fornecer ações de alarme manual, onde o operador poderá através de um clique em uma lista de ações, disparar as ações pró-ativas.
- 2.6.165. O Sistema deverá fornecer um agendamento de reconhecimento de alarmes externos por câmera, ou seja, ter a possibilidade de reconhecer os alarmes apenas em horários específicos.
- 2.6.166. O Sistema deverá ter a capacidade de gravar as imagens na ocorrência de um evento e também fornecer um agendamento de transmissão de imagens onde forneça a



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- possibilidade de transmitir as imagens apenas na ocorrência de um alarme.
- 2.6.167. O Sistema deve permitir que o acionamento do alarme de uma câmera possa iniciar a gravação e/ou transmissão de imagens de quaisquer outras câmeras.
  - 2.6.168. O Sistema deverá ter diversos sons de alarme (Mínimo de 15) para que os operadores possam diferenciar cada alarme através de um som diferente.
  - 2.6.169. O Sistema deverá ter eventos de alarme direcionados apenas para Usuários ou Grupos de Usuários específicos.
  - 2.6.170. O Sistema deverá permitir o agendamento de um ou mais eventos para que eles ocorram em qualquer dia do mês e ano desejado.
  - 2.6.171. O software deverá permitir o recebimento de notificação de detecção de movimento de câmeras através de chamadas HTTP. Com isso, a detecção de movimento poderá ser processada diretamente pelas câmeras, diminuindo o uso de processador do servidor.
  - 2.6.172. O software deverá permitir utilizar um perfil de vídeo alternativo para detecção de movimento no servidor. Com este recurso, a utilização de processador para detecção de movimento no servidor cairá drasticamente, aumentando significativamente a quantidade de câmeras que um servidor poderá processar.
  - 2.6.173. Permitir pesquisar no banco de dados de eventos, através do tipo de evento, filtro por datas, objetos e outros, as ocorrências internas e externas ao software, relacionadas aos alarmes do sistema.
  - 2.6.174. Permitir que no sistema de análise de imagens, os objetos que estiverem alarmados por alguma regra de analítico tenham o seu contorno alterado para uma determinada cor, por exemplo vermelho. O usuário ainda deverá ter a opção de apenas exibir os objetos alarmados.
  - 2.6.175. Na ocorrência de qualquer evento, o sistema deverá permitir anexar qualquer imagem de qualquer câmera para que esta possa ser enviada via email.
  - 2.6.176. Deverá ter integração com pelo menos 3 ( três ) fabricantes de módulos de I/O ethernet com contato seco para possibilitar o tratamento de eventos como: abrir e fechar portas, portões, ligar e desligar motores, acender e apagar luzes , tocar sirenes, etc...
  - 2.6.177. Permitir o agendamento personalizados de dias ( Feriados, fins de semana, datas importantes ).
  - 2.6.178. Permitir a configuração de agendamentos independentes para cada evento de entrada de alarme ( câmeras e dispositivos de I/O ).
  - 2.6.179. Permitir que no próprio POP-UP de alarmes e eventos, possa ser reproduzido o vídeo do acontecido imediatamente, com a informação do servidor que gerou tal alarme.
  - 2.6.180. Permitir evento de detecção de áudio caso o nível esteja acima ou abaixo de um limite especificado por um tempo determinado.
  - 2.6.181. Permitir gerar evento de falha de comunicação se o dispositivo permanecer fora de funcionamento por mais de X segundos. O sistema ainda deve permitir a opção de continuar gerando o evento a cada X segundos enquanto o dispositivo estiver off-line.
  - 2.6.182. Permitir o fechamento automático do pop-up de alarmes em um tempo determinado pelo administrador do sistema.
  - 2.6.183. Permitir o cancelamento automático do fechamento da tela de pop-up no caso de movimentação pelo operador.
  - 2.6.184. Permitir limitar a quantidade de janelas de pop-ups abertas simultaneamente e quando o limite for atingido a janela mais antiga será fechada automaticamente.
  - 2.6.185. Permitir criar uma fila de pop-up de alarmes que podem ser definidos em um único



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- monitor ou em vários monitores, podendo ser arrastados de uma tela para outra.
- 2.6.186. Permitir que ao arrastar um pop-up de uma tela para outra esse seja retirado da fila de alarmes e não seja excluído automaticamente, possibilitando assim seu tratamento diferenciado.
  - 2.6.187. Permitir estipular um valor máximo de pop-ups por monitor.
  - 2.6.188. Possuir botão de reprodução rápida nos pop-ups para agilizar os eventos de câmeras , LPR e analíticos.
  - 2.6.189. O pop-up de alarme deverá fornecer o horário local do servidor e do cliente de monitoramento.
  - 2.6.190. Os pop-ups de alarmes deverão ter a opção de não serem abertos novamente no caso de ocorrer o mesmo evento.
  - 2.6.191. Possuir evento de restauração de conexão de câmeras e dispositivos de I/Os.
  - 2.6.192. Permitir que registre o tempo total que o equipamento ficou fora de funcionamento e que esse registros possam ser pesquisados na lista de eventos.
  - 2.6.193. Permitir que sejam extraídos relatórios das falhas dos equipamentos.
  - 2.6.194. Permitir extração de múltiplos relatórios com configuração de filtros individuais.
  - 2.6.195. Permite que usuário autorizado receba todos os controles para operação do sistema.
  - 2.6.196. Possuir recurso para envio automático por e-mail de relatórios do servidor, contendo informações como status das gravações e últimos acessos ao servidor.
  - 2.6.197. O sistema deve possuir ferramenta de configurações globais de câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para um grupo de câmeras ao mesmo tempo, facilitando assim a sua administração.
  - 2.6.198. Possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário.
  - 2.6.199. Possuir integração com o Active directory da Microsoft , facilitando assim, a integração com usuários cadastrados no sistema.
  - 2.6.200. Possuir grupo de usuários que permite a aplicação das mesmas configurações de permissão para todos os usuários pertencentes ao grupo. Um usuário poderá fazer parte de mais de um grupo, recebendo as permissões referentes a todos os grupos de que fizer parte.
  - 2.6.201. Possuir calculadora de disco para calcular o espaço em disco necessário para gravação baseando-se em dados como Resolução, Quadros por Segundo, Tempo Desejado para Armazenar e Estimativa de Detecção de Movimento.
  - 2.6.202. Trabalhar com conceito de grupos de alerta onde na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta deve ser notificado.
  - 2.6.203. Possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema.
  - 2.6.204. Possuir servidor web embutido no sistema para monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo remoto.
  - 2.6.205. Possuir suporte a HTTPS e SSL.
  - 2.6.206. Fornecer ferramenta de monitoramento de desempenho do servidor através de gráficos históricos com informações como: Consumo de processador, Consumo de memória, Usuários conectados, Tráfego de Entrada em KB/s e Tráfego de Saída em KB/s.
  - 2.6.207. Permitir que as modificações em objetos do sistema como câmera, mapa, configurações de analítico, configurações de LPR e estilos de tela sejam refletidos automaticamente no cliente de monitoramento, sem a necessidade de atualizar o cliente, assim quando uma câmera é adicionada ou alterada, o cliente de monitoramento já recebe as alterações automaticamente.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- 2.6.208. Possibilitar que, as fontes dos títulos das câmeras na tela de monitoramento, possam ser alteradas em seu formato tamanho, modelo e cores.
- 2.6.209. Permitir configurar diretório padrão para exportação de mídia e fotos de tela do cliente de monitoramento. Através desta configuração, as exportações de mídia ou fotos de tela irão utilizar, por padrão, o caminho definido nas configurações do cliente de monitoramento.
- 2.6.210. Os clientes de administração e monitoramento devem localizar automaticamente todos os servidores de gravação de vídeo disponíveis na rede local.
- 2.6.211. O software deverá permitir a busca automática de câmeras na rede através de protocolo UPnP.
- 2.6.212. Permitir a localização automática de câmeras que utilizam protocolo ONVIF.
- 2.6.213. O software deverá possuir um sistema auditoria de ações de usuários e conexões ao servidor que permitirá pesquisar as atividades dos usuários no sistema.
- 2.6.214. O software deverá possibilitar a exportação de registros de auditoria e os registros de pesquisas de eventos para um arquivo.CSV.
- 2.6.215. O sistema deverá fornecer o tempo de desconexão de cada câmera.
- 2.6.216. O sistema deverá garantir que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por usuário por ele autorizado.
- 2.6.217. O software deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deverá limitar a quantidade de logins simultâneos que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema.
- 2.6.218. Possibilitar a exportação de relatórios e gráficos do sistema nos formatos PDF, CSV, TXT, RTF, XLS e HTML.
- 2.6.219. Possibilitar a troca do logotipo dos relatórios para logotipos próprios dos usuários.
- 2.6.220. No cadastro de câmeras, possibilitar que o usuário possa escolher as colunas desejadas para melhor identificação, tais como: nome, descrição, firmware, porta, endereço, usuário, se está ativa ou não, etc..
- 2.6.221. Permitir a importação de qualquer objeto de outros servidores com a finalidade de agilizar a configuração de um novo servidor. Permitir a importação de câmeras, dispositivos de alarmes, usuários, configurações de analíticos e LPR.
- 2.6.222. Permitir que todas as telas de cadastros de objetos do cliente de administração do sistema possam ser exportadas em tela e com isso possa o administrador gerar relatórios com as informações desejadas.
- 2.6.223. Permitir pesquisas por data e hora inicial e final, palavra exata ou parte da palavra no sistema de auditoria.
- 2.6.224. Permitir que ao clicar duas vezes sobre um registro de auditoria, este possa ser expandido mostrando todos os seus detalhes.
- 2.6.225. Permitir enviar via email, relatórios sobre o funcionamento do servidor.
- 2.6.226. Permitir bloquear acesso ao sistema após x tentativas de senha inválida.
- 2.6.227. A Estação de monitoramento deverá em todo o tempo, fornecer o nome do operador a ela conectado.
- 2.6.228. Permitir a configuração de buffer de áudio com a finalidade de oferecer uma reprodução contínua e limpa.
- 2.6.229. O sistema deve oferecer a opção de corte de imagens (CROP) com a finalidade de selecionar uma área da imagem que deseja manter visível para os usuários.
- 2.6.230. Possuir um sumário com gráficos de uso de disco ligados ao servidor de gravação.
- 2.6.231. Permitir a impressão de uma imagem feita em zoom digital das câmeras de



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA**

**Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000**

**Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300**

**CRISTAIS PAULISTA – SP**



- monitoramento.
- 2.6.232. Permitir configurar buffer de vídeo para câmeras fixas e PTZ com a finalidade de aumentar a fluidez na visualização da imagem.
  - 2.6.233. Possuir snapshot rápido através de atalhos utilizando as teclas do teclado de monitoramento.
  - 2.6.234. Permitir em um mosaico exposto na tela de monitoramento com diversas câmeras, que ao clicar em uma dessas câmeras e ampliá-la em tela cheia, que o sistema desative as imagens que ficaram por traz a fim de economizar banda e processamento.
  - 2.6.235. Permitir a execução em sistemas com resolução de fonte maior que 96DPI.
  - 2.6.236. Possuir recurso de máscara de privacidade (Inibe determinadas áreas da tela para que seja ocultado algum detalhe da imagem para o operador) para câmeras fixas.
  - 2.6.237. Possuir filtros para controle da imagem (Blur, Gaussian Blur, Sharpen, Emboss, Flip, Flop, Grayscale e Invert) por câmera (Reprodução de vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré definidas.
  - 2.6.238. Possuir controle sobre as tonalidades de imagem (Vermelho, Verde, Azul, Contraste, Brilho e Nível de cor) por câmera (Reprodução de Vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré definidas.
  - 2.6.239. Possuir interfaces amigáveis para o operador e o administrador. As interfaces de monitoramento e administração devem ser programas diferentes, sendo que o sistema de monitoramento deverá ter uma interface voltada ao operador, e esta deve ser bem intuitiva e simples para um usuário leigo operar e a interface de administração deverá fornecer uma visão completa do sistema, através de uma lista do tipo Tree-View muito utilizada por sistemas de administração.
  - 2.6.240. Deverá permitir a integração com qualquer sistema de mercado, entre eles controle de acesso, proteção perimetral, vídeo-porteiro eletrônico, Psim, e outros, através do fornecimento das API's.
  - 2.6.241. Deverá ser fornecido sem custos, dentro da versão adquirida, todas as atualizações, sejam por correção de eventuais problemas ou novas facilidades implementadas. EX: O cliente adquiriu a versão 7.0 e receberá gratuitamente todas as alterações dentro dessa versão.
  - 2.6.242. Declaração emitida pelo fabricante, que comprove que a empresa esta apta a comercializar, instalar e dar suporte ao produto ofertado

### **2.7. Licenças para Sistema de Monitoramento (Câmeras) - QTD: 20**

#### **2.8. Kit Bastidor padrão 19" - Qtd: 01**

- 2.8.1. 36U de altura
- 2.8.2. 870mm de profundidade
- 2.8.3. Porta de metal com vidro e tranca em chave
- 2.8.4. Régua de tomadas de 8 posições
- 2.8.5. Ventilação forçada de 2 ventiladores
- 2.8.6. Duas prateleiras de 700mm

#### **2.9. Estação de Monitoramento - Qtd: 01**

- 2.9.1. Gabinete torre com dupla ventilação
- 2.9.2. Processador de pelo menos 6 núcleos físicos de 2.5GHz



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



- 2.9.3. Memória 8GB DDR3 ou DDR4 (mínimo de 1333MHZ)
- 2.9.4. Disco Rígido de 60GB SSD
- 2.9.5. Sistema Operacional Windows 10 Professional
- 2.9.6. Totalmente compatível com sistema de monitoramento proposto
- 2.9.7. Monitor de 21" LED com resolução Full HD (1920x1080);
- 2.9.8. Placa de vídeo com suporte a 2 Monitores

### 2.10. Monitor de 40" LED - Qtd: 01

- 2.10.1. Resolução Full HD - 1920 x 1080 pixels
- 2.10.2. Pelo menos 2 conexões HDMI
- 2.10.3. Suporte VESA para Parede

### 2.11. Kit Miscelâneas (cabos, conectores, material de acabamento, tubos, etc)

## 3. Infraestrutura de monitoramento (PTV)

Infraestrutura de Câmeras para Monitoramento

### 3.1. Câmera IP FULL HD - QTD:18

- 3.1.1. Câmera IP Fixa
- 3.1.2. Possuir resolução de 2Megapixel (pixels efetivos 1920x1080).
- 3.1.3. Lente de 3.6mm
- 3.1.4. Iluminação infravermelho integrada com alcance mínimo de 60 metros
- 3.1.5. Exibir uma imagem com taxa de no mínimo 25 frames por segundo na resolução 1920x1080P (Full HD);
- 3.1.6. Suportar os seguintes protocolos e aplicações: FTP, HTTP, TCP/IP, UDP, IPv4, DHCP, NTP, DNS, DDNS, RTSP, SMTP;
- 3.1.7. Suporte ao padrão ONVIF 2.4 ou superior;
- 3.1.8. Estar integrada ao sistema de monitoramento, fazendo parte da lista de hardwares suportados pelo fabricante;
- 3.1.9. Permitir vários acessos simultâneos;
- 3.1.10. Possuir compressão **H.265 nativa** e também ser compatível com fluxos H.264;
- 3.1.11. Possuir sistema de redução de ruídos 3D
- 3.1.12. Possuir função WDR integrada
- 3.1.13. Possuir sistema de detecção de movimento integrado
- 3.1.14. Possuir 2 fluxos de vídeo; O Fluxo principal deve permitir as seguintes resoluções: 1920x1080,1280x1024,1280x768; O fluxo secundário deve permitir as seguintes resoluções: 720x480, 640x360,480\*270
- 3.1.15. Possuir sistema de transmissão de fluxos de vídeo simultâneos e independentes, onde possa ser configurado em cada fluxo a taxa de bits e quadros por segundo (QPS);
- 3.1.16. Prover o controle de tráfego da rede, limitando a taxa de bits a um valor selecionável;
- 3.1.17. Possuir funções integradas de eventos
- 3.1.18. Permitir a notificação de eventos através dos protocolos HTTP, SMTP ou FTP;
- 3.1.19. Possuir interface de rede 10/100 Mbps Ethernet, RJ-45;
- 3.1.20. Permitir a alimentação da câmera através do protocolo 802.3af PoE;
- 3.1.21. Possuir caixa de proteção IP66 integrada(outdoor de fábrica);



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



3.1.22. Operar em ambientes com temperaturas de -20 a 50°C;

### 3.2. Câmera Speed Dome Modelo - Qtd: 2

- 3.2.1. Possuir resolução de 2.0 MegaPixel ou superior (pixels efetivos 1920x1080).
- 3.2.2. Exibir uma imagem com taxa de no mínimo 25 frames por segundo na resolução 1920x1080P (Full HD);
- 3.2.3. Possuir Zoom Óptico 22X;
- 3.2.4. Possuir Infravermelho para 150 metros;
- 3.2.5. Possuir 256 presets
- 3.2.6. Pan de 360° e Tilt de 90°, velocidade de 200°/s
- 3.2.7. Suportar os seguintes protocolos e aplicações: FTP, HTTP, QoS, TCP/IP, IPv4, NTP, DNS, DDNS, RTSP, SMTP;
- 3.2.8. Permitir vários acessos simultâneos;
- 3.2.9. Possuir compressão H.264 nativa;
- 3.2.10. Possuir sistema de transmissão de fluxos de vídeo simultâneos e independentes, onde possa ser configurado em cada fluxo a taxa de bits e quadros por segundo (QPS);
- 3.2.11. Prover o controle de tráfego da rede, limitando a taxa de bits a um valor selecionável;
- 3.2.12. Possuir funções integradas de eventos, que poderão ser acionados por detecção de movimento, entrada de alarme, reinício do sistema, manualmente e periodicamente;
- 3.2.13. Permitir a notificação de eventos através dos protocolos HTTP, SMTP ou FTP;
- 3.2.14. Possuir interface de rede 10/100 Mbps Ethernet, RJ-45;
- 3.2.15. Possuir caixa de proteção IP66 integrada (outdoor de fábrica);
- 3.2.16. Operar em ambientes com temperaturas de -40 a 60°C;
- 3.2.17. Controle automático de temperatura;
- 3.2.18. Proteção contra surto de energia de 6KV;

### 3.3. Unidade Cliente (CPE) para PTV - Qtd: 16

- 3.3.1. Total compatibilidade com os equipamentos descritos no item 1.1;
- 3.3.2. Equipamentos com operação na faixa de frequência de 5725 a 5850MHz.
- 3.3.3. Taxa de sinalização deverá ser superior a 150Mbps;
- 3.3.4. Possuir antena integrada ao equipamento de rádio;
- 3.3.5. A latência da interface aérea deve ser menor ou igual a 10ms;
- 3.3.6. Possuir analisador de espectro gráfico integrado, como recurso para identificar potenciais fontes de interferência;
- 3.3.7. Deverá suportar priorização de tráfego, baseado na especificação IEEE 802.1p;
- 3.3.8. Deverá ter características outdoor de fábrica, ou seja, deverá ter imunidade à chuva, neblina e poluição;
- 3.3.9. Capacidade de implementar recursos de criptografia padrão AES DES (Data Encryption Standard) ou melhor;
- 3.3.10. Alimentação via POE (Power Over Ethernet) com conexão para cabo padrão CAT5E;
- 3.3.11. Deverá permitir gerenciamento via software de protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol);
- 3.3.12. Suportar aplicações ponto a ponto e ponto multipontos no mesmo produto e sem adição de licenças pagas a parte.
- 3.3.13. Suportar canais de 20 e 40Mhz por software
- 3.3.14. As funções de software exigidas são: Bridge, Router, NAT Router, VLAN Tagging,



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



PPPoE Client, Port Forwarding, Firewall, QOS, DHCP Server.

3.3.15. A potência EIRP (efetivamente irradiada) total deve ser de no mínimo 42dBm ignorando perdas de cabos e conectores.

### **3.4. Nobreak de 500VA - Qtd: 16**

- 3.4.1. Fator de potência mínimo de 0,6
- 3.4.2. Microprocessado
- 3.4.3. Onda do Inversor Semi-Senoidal
- 3.4.4. Tecnologia true RMS
- 3.4.5. Partida mesmo sem rede elétrica
- 3.4.6. Fusível externo
- 3.4.7. Proteção contra sobrecarga e sub e sobretensão
- 3.4.8. Filtro de linha contra distúrbios na rede elétrica
- 3.4.9. Tempo de acionamento do inversor inferior a 1 ms
- 3.4.10. Rendimento em Rede > 90%
- 3.4.11. Rendimento em Inversor > 70%

### **3.5. Gabinete Outdoor - Qtd: 16**

- 3.5.1. Capaz de acomodar, switch, Nobreak e fontes
- 3.5.2. Porta com cadeado
- 3.5.3. Régua de 8 tomadas
- 3.5.4. Duplo Supressor de surto Classe II
- 3.5.5. Disjuntor Din 10A

### **3.6. Braço de Suporte para Poste - Qtd: 16**

- 3.6.1. Tamanho variável de 2m a 4m
- 3.6.2. Suporte para até 3 Câmeras

### **3.7. Kit Miscelâneas (cabos, conectores, material de acabamento, tubos, etc)**

MARCOS JOSÉ DA SILVA  
ASSESSOR/COMPRAS



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAIS PAULISTA

Avenida Antônio Prado, 2720 – Centro – CEP. 14460-000

Fone: (16) 3133.9300 - Fax: (16) 3133.9300

CRISTAIS PAULISTA – SP



Tomada de Preços nº 0003/2016

## ANEXO VI

### “MODELO DA CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA”

Cristais Paulista, ..... de ..... de 20.....

Ao  
Município de Cristais Paulista – Estado de São Paulo  
Comissão Permanente de Licitação

Ref.: Tomada de Preços nº \_\_\_\_/20\_\_

Prezados Senhores,

Submetemos à apreciação de V.Sas., proposta relativa à Tomada de Preços em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na sua preparação.

Os preços considerados para fins de licitação e contrato resulta o seguinte valor global de nossa proposta:

R\$ ..... (.....).

A validade é de ..... (.....) dias a contar da data limite para entrega dos envelopes 01 e 02 contendo respectivamente os documentos de habilitação e a proposta de preço.

O prazo de execução, conforme objeto deste contrato, será de ..... (.....) dias, contados do início da contratação.

Atenciosamente,

.....  
Nome  
Cargo