



1

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

Ata de Registro de Preços nº. 027/2012

Processo Licitatório nº 089/2012
Pregão Presencial RP nº 042/2012
Vigência 12 (doze) meses.

Pelo presente instrumento, na melhor forma de direito, o **MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA/MG**, por intermédio da Prefeitura, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob nº. 73.357.469/0001-56, sediado na Rua São João, nº. 290, Centro - Lagoa Santa/MG, neste ato, representado por seu Prefeito Municipal, Sr. Rogério César de Matos Avelar, titular da Cédula de Identidade RG nº. M-1.083.665 SSP/MG, inscrito no CPF/MF sob o nº. 371.628.106-91, registra-se o preço da seguinte empresa: **EMIVE-PATRULHA 24 HORAS LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 02.059.753/0001-06, sediada a Avenida Raja Gabaglia nº. 3079 - 2º e 3º andares, Bairro São Bento, Belo Horizonte/MG, CEP: 30.350-563, neste ato representado por Frederico Fabiano Gontijo Maia, inscrito no CPF/MF sob o nº. 728.422.886-53 e CI nº. MG-4.797.849 SSP/MG, em conformidade com o estabelecido no artigo 15, inciso II, da lei federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações posteriores e do Decreto Municipal nº. 907, de 06 de fevereiro de 2009, as especificações técnicas constantes no processo, assim como os termos da proposta comercial, edital e seus anexos, integram esta Ata de Registro de Preços, independente de transcrição.

DO OBJETO

Cláusula 1ª. Constitui objeto da presente Ata de Registro de Preços: **REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL FORNECIMENTO, DE SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, INCLUINDO IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO, COMPOSTO POR EQUIPAMENTOS DE CFTV, COM CAMERAS DO TIPO FIXA E MÓVEL (PTZ) PARA O MONITORAMENTO URBANO DE VIAS E PRAÇAS LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA/MG, (nos termos do Art. 15, parágrafo 4º da Lei 8.666/93)**, conforme especificações constantes do Anexo I desta Ata de Registro de Preços, e mediante expedição, pela CONTRATANTE, da competente Ordem de Fornecimento.

DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

Cláusula 2ª. O acompanhamento e a fiscalização desta Ata de Registro de Preço serão realizados pela Secretaria Municipal de Administração através do Departamento de Tecnologia da Informação, observados o disposto nos artigos 67 e 73 a 76 da Lei nº 8.666/93.

DA OBRIGAÇÃO DE FORNECIMENTO

Cláusula 3ª. Durante o prazo de validade desta Ata de Registro de Preços e do preço registrado, a CONTRATADA estará obrigada a fornecer à CONTRATANTE, sempre que lhe exigir, na quantidade pretendida e dentro das especificações referidas na Ordem de Fornecimento, os produtos objeto do presente, conforme Ata de Registro de Preços.

Cláusula 4ª. A CONTRATANTE não estará obrigada a adquirir da CONTRATADA uma quantidade mínima dos produtos objeto da presente Ata de Registro de Preços, ficando a seu exclusivo critério a definição da quantidade, do momento e da forma de fornecimento, desde que respeitado o disposto nas cláusulas antecedentes.

Cláusula 5ª. A CONTRATANTE poderá, nos termos da legislação em vigor, adquirir de outros fornecedores os produtos objeto desta presente Ata de Registro de Preços, vedada,



2

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

todavia, qualquer aquisição destes produtos por preços iguais ou superiores aos que poderiam ser obtidos da CONTRATADA pela execução da presente Ata de Registro de Preço.

DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Cláusula 6ª. A Ordem de Fornecimento, que será considerada como um contrato de fornecimento acessório a presente Ata de Registro de Preços, estipulará:

- a) A quantidade dos produtos a ser fornecida pela CONTRATADA no momento, respeitado o disposto nas cláusulas terceira e quarta desta Ata de Registro de Preço.
- b) A forma do fornecimento da quantidade no momento desejada, se parcelada em dias diferentes ou se integral.

Cláusula 7ª. Respeitados os limites estabelecidos nas cláusulas terceira e quarta da presente Ata de Registro de Preços, será facultado à CONTRATANTE convocar a CONTRATADA para assinar tantas Ordens de Fornecimento/Serviço quanto forem necessárias para o atendimento de suas necessidades.

Cláusula 8ª. O não atendimento injustificado da CONTRATADA para assinatura da Ordem de Fornecimento será considerado como fato qualificador da inexecução total do objeto constante da respectiva Ordem de Fornecimento/Serviço, para os fins previstos na legislação em vigor e no presente compromisso de fornecimento.

Cláusula 9ª. Os preços unitários dos produtos do objeto são os constantes do Anexo I que faz parte integrante desta ata de registro de preços.

Cláusula 10ª. Nos preços referidos na cláusula antecedente já se encontram incluídos todos os custos diretos e indiretos, como frete, encargos fiscais, sociais, trabalhistas e quaisquer outros.

Cláusula 11ª. Correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA quaisquer tributos, taxas ou preços públicos devidos.

Cláusula 12ª. A CONTRATADA não será ressarcida de quaisquer despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos na presente Ata de Registro de Preços, independentemente da causa que tenha determinado a omissão.

Cláusula 13ª. O pagamento da CONTRATADA pela CONTRATANTE, de acordo com o estipulado na cláusula décima quarta, será devido a cada fornecimento realizado, desde que tenha sido este regularmente formalizado pelo termo referido nas cláusulas sexta e sétima desta Ata de Registro de Preços.

Cláusula 14ª. O pagamento do preço devido em cada fornecimento será efetuado diretamente à CONTRATADA mediante a apresentação dos documentos pertinentes ao Setor Requisitante da CONTRATANTE, no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo de cada parcela dos produtos fornecidos, com a respectiva nota fiscal/fatura.

Cláusula 15ª. O não pagamento no prazo estabelecido na cláusula antecedente terá como consequência a sujeição da CONTRATANTE ao pagamento de juros moratórios à fração de 0,033% ao dia calculado sobre o valor da parcela em atraso, sem prejuízo do disposto no art. 78, inciso XV, da Lei 8666/93.



DA ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA, DO CONTROLE E DO REAJUSTE DE PREÇOS

Cláusula 16ª. O preço será ofertado em moeda corrente no país (Real) e não será objeto de atualização financeira por via da aplicação de qualquer índice de correção monetária, ou mesmo de reajuste de qualquer natureza, em atendimento ao disposto na legislação federal em vigor e ressalvado que a qualquer tempo será cabível o reequilíbrio econômico financeiro, desde que se comprove que foi afetada a parte financeira do contrato, bem como as previsões iniciais da CONTRATADA quanto aos seus encargos econômicos e lucros normais do empreendimento.

a) O pedido deverá ser protocolado diretamente junto ao Setor de Protocolo, situada na Rua São João, nº 290 – Centro – Lagoa Santa/MG;

b) Para viabilizar a análise pelo setor técnico competente, o pedido deverá ser instruído em uma planilha com variações e a documentação comprobatória da solicitação, que demonstre claramente a variação verificada entre a situação original e a atual, inclusive declinando os valores pretendidos;

c) Uma vez deferido o pedido, total ou parcialmente, para efetiva aplicação do novo preço solicitado, o qual retroagirá à data do desequilíbrio comprovado e deverá haver formalização mediante assinatura de termo bilateral de aditamento;

d) O valor realinhado deverá se basear no acima disposto, não se tratando de mero reajuste nem tampouco de aplicação do preço praticado no mercado.

Cláusula 17ª. O disposto na cláusula anterior não impedirá que, ao longo da execução da presente Ata de Registro de Preços, sempre que não for declarado como adequado o preço registrado, possa vir a CONTRATADA a concordar com a redução do seu valor.

DO VALOR E DOTAÇÃO

Cláusula 18ª. O valor estimado da presente Ata de Registro de Preço é de R\$ 470.999,64 (Quatrocentos e setenta mil novecentos e noventa e nove reais e sessenta e quatro centavos), que serão pagos à **CONTRATADA** parceladamente, após a devida comprovação.

a) As dotações orçamentárias que darão suporte às despesas da Ata de Registro de Preços serão:

FICHA	DOTAÇÃO
59	02.02.01.04.126.0011.2008.4.4.90.52.00
77	02.02.05.06.181.0022.2015.3.3.90.30.00
79	02.02.05.06.181.0022.2015.3.3.90.39.00
695	02.14.03.15.451.0028.1011.4.4.90.51.00

b) A parte das despesas decorrentes desta licitação que não forem realizadas em 2012 correrão à conta de dotações orçamentárias próprias de exercícios futuros.

c) No preço ofertado deverão estar incluídas todas as despesas diretas e/ou indiretas, referentes à execução do objeto, que serão expressas na proposta comercial, assim como as despesas com pessoal – transporte, hospedagem, alimentação, etc. –, e ainda os custos referentes aos equipamentos, materiais, partes, peças, componentes, insumos, mão de



4

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

obra, tributos, encargos sociais, previdenciários, comerciais, lucros, e quaisquer outros encargos que se fizerem necessários, ou vierem a ocorrer em decorrência do cumprimento das obrigações a serem assumidas pela CONTRATADA.

d) As medições de cada uma das etapas de prestação de serviços objeto desta Ata de Registro de Preços serão realizadas em conformidade com os Termos de Recebimento emitidos pela PMLS e serão fechadas com a apresentação da planilha das ações realizadas por parte da CONTRATADA e aprovação das mesmas pela Prefeitura.

e) Após aprovada e liberada a medição, a CONTRATADA emitirá o respectivo Documento Fiscal em conformidade com a(s) Ordem(ns) de Fornecimento/Serviço relativa(s) à medição. O pagamento será feito pela Prefeitura, em até 30 (trinta) dias a contar da data de emissão do(s) respectivo(s) Documento(s) Fiscal(is).

f) Deverá constar do Documento Fiscal o número do Processo Licitatório, o número da Ordem de Fornecimento/Serviço emitida para a medição em referência e o número da parcela em cobrança. Sem estas informações, o mesmo ficará retido por falta de informação fundamental.

g) O pagamento mencionado no item anterior será feito somente através de depósito bancário na conta corrente da CONTRATADA, valendo o comprovante de depósito como recibo.

h) A CONTRATADA deverá obrigatoriamente apresentar junto com o Documento Fiscal:

h.1) Certidão Negativa de Débito do INSS vigente à época do pagamento.

h.2) Prova da regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, vigente à época do pagamento.

i) Se forem constatadas irregularidades na emissão dos Documentos Fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

j) A CONTRATADA não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar os possíveis atrasos de pagamentos, no tempo previsto no art. 78, inciso XV da lei nº 8.666/93.

DA ENTREGA DO(S) PRODUTO(S)

Cláusula 19ª. Aperfeiçoada a autorização de fornecimento na forma prevista na cláusula sexta desta Ata de Registro de Preços, estará a CONTRATADA obrigada a fornecer os produtos nele estipulados, no prazo e na(s) quantidade(s) prevista(s). Não será admitida a entrega de produtos pela CONTRATADA, nem o seu recebimento, sem que previamente tenha sido aperfeiçoado a respectiva Ordem de Fornecimento.

Cláusula 20ª. A CONTRATADA deverá entregar os itens de forma parcelada, e iniciar o fornecimento e instalação em até **30 (trinta) dias corridos**, após o recebimento da Ordem de Fornecimento/Serviço expedida pelo Setor de Compras da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa/MG. Os itens licitados deverão ser entregues de acordo com a especificação contida no edital.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

5

Cláusula 21ª. A CONTRATANTE, sempre que achar necessário, poderá solicitar a CONTRATADA análise dos produtos entregues, em local citado pela CONTRATANTE, onde à custa deste, deverá ser de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

DO RECEBIMENTO DO OBJETO CONTRATADO

Cláusula 22ª. O objeto da presente Ata de Registro de Preços será recebido parceladamente, na forma estabelecida nas cláusulas subseqüentes.

- a) A CONTRATADA deverá entregar e instalar os equipamentos nos locais informados na Ordem de Fornecimento/Serviço.
- b) A execução do serviço de instalação do ponto de monitoramento solicitado através da Ordem de Fornecimento/Serviço deverá ocorrer no prazo máximo de **20 (vinte)** dias úteis, após o início da entrega dos equipamentos e instalação.
- c) No ato do recebimento das mercadorias constantes das especificações, será realizada a conferência da mercadoria fornecida pelos servidores designados.
- d) A secretaria reserva-se ao direito de não receber mercadorias que sejam entregues fora do padrão, qualidade e descrição solicitadas e em estado que suscitem dúvida quanto à procedência dos mesmos.
- e) Definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do produto e conseqüente aceitação.

Cláusula 23ª. O custo com as inspeções, testes e quaisquer outras provas exigidas, nos termos das normas técnicas existentes, indispensáveis para a comprovação da boa execução da Ata de Registro de Preços correrão por conta da CONTRATADA.

Cláusula 24ª. A empresa contratada deverá fornecer garantia dos produtos adquiridos, conforme a seguir:

- a) O período de garantia para os materiais, equipamentos e serviços é de 01 (um) ano a contar da data de recebimentos dos materiais e entregas dos serviços.
- b) A empresa CONTRATADA será responsável por manter o sistema implantando em funcionamento realizando as manutenções preventivas e corretivas durante o período de garantia.
- c) A CONTRATADA deverá disponibilizar a abertura de chamados via e-mail ou telefone (0800) disponível 24h (vinte e quatro horas) por dia e 07 (sete) dias por semana.
- d) Todos os chamados deverão ser registrados pela CONTRATADA, sendo que as tratativas para o chamado deverão ser repassadas aos solicitantes. A CONTRATADA deverá emitir relatório mensal das ocorrências dos chamados e soluções adotadas, sendo enviados relatórios mensais periódicos ao responsável pela Ata.
- e) Os chamados devem ser atendidos em até 48h (quarenta e oito horas) de sua abertura, quando abertos de segunda a sexta. A contratada será responsável pela resolução dos problemas decorrentes de defeitos dos equipamentos em garantia. Os equipamentos defeituosos deverão ser substituídos em até 02 (dois) dias úteis do atendimento do chamado, evitando manter o sistema inoperante.



6

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

- e.1) Ultrapassado o prazo previsto acima sem que a CONTRATADA tenha retirado os equipamentos, para providência de troca, do local em que se encontram, serão tomadas as providências para a aplicação das penalidades cabíveis, podendo ainda a CONTRATANTE devolvê-los ao local de origem mediante remessa, com frete a pagar.
- f) Abaixo estão apresentados alguns dos serviços de responsabilidade da empresa CONTRATADA, mas não se limitando a eles. A responsabilidade da empresa CONTRATADA será manter o sistema em pleno funcionamento:

- f.1) Limpeza de câmeras, lentes e caixa das câmeras;
- f.2) Ajustes de posicionamento das câmeras, foco e zoom;
- f.3) Aperto do sistema de fixação das estruturas físicas de todos os componentes do CFTV;
- f.4 Limpeza de ventiladores, coolers, monitores e demais equipamentos que fazem parte de todo do sistema.

DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, DA DURAÇÃO E DA SUBCONTRATAÇÃO

Cláusula 25ª. É vedada a subcontratação total do objeto, contudo, a subcontratação parcial poderá ser autorizada desde que expressa e previamente formalizada e autorizada pela Autoridade competente pela gestão da Ata. Sendo o percentual máximo da subcontratação de 25% (vinte e cinco por cento) do valor da contratação do Lote.

a) Desta forma, caso necessite subcontratar alguma parcela dos serviços para adimplemento das obrigações assumidas, a CONTRATADA deverá formalizar, por escrito, sua solicitação acompanhada da respectiva justificativa até a data final para comparecimento e assinatura do respectivo contrato de serviços.

b) Em caso de subcontratação autorizada, a contratada responderá pelas obrigações assumidas pela subcontratada, nas hipóteses de inadimplência ou infração de qualquer cláusula ou condição deste instrumento, do contrato, e demais documentação pertinente.

Cláusula 26ª. A presente Ata de Registro de Preços terá a duração de 12 (doze) meses, de 13/08/2012 a 12/08/2013 com a possibilidade da sua prorrogação, nos termos da Lei 8.666/93 e art.14 e §§15 e 16 do art. 9º, do Decreto municipal nº 907 de 06/02/2009.

DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

Cláusula 27ª. Serão considerados como direitos da Administração na presente Ata de Registro de Preços, além de outros decorrentes da legislação em vigor:

a) O direito de definir a forma de fornecimento desejada em cada aquisição e de receber os produtos dentro do prazo máximo de entrega previsto em cada Ordem de Fornecimento firmado pelas partes contratantes.

b) O direito de rescindir administrativamente a Ata de Registro de Preços sempre que o preço registrado for superior ao praticado no mercado, respeitado o disposto no Decreto Municipal nº 907, de 06/02/2009.

c) Efetuar o(s) pagamento(s) dos valores relativos à execução dos serviços conforme as medições.



7

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

- d) Propiciar condições e prestar o apoio necessário a assegurar a plena execução do objeto.
- e) Promover o recebimento provisório ou definitivo nos prazos estabelecidos na Lei, assim como naqueles ajustados neste instrumento.
- f) Comunicar imediatamente à CONTRATADA as eventuais irregularidades observadas na execução do objeto.
- g) Obedecer ao estabelecido na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações, e demais normas que disciplinam a matéria, zelando pela adequada execução da Ata, em especial quanto ao acompanhamento e fiscalização da prestação dos serviços, à exigência de condições estabelecidas nas especificações e à aplicação de sanções.
- h) Permitir o livre acesso dos técnicos da CONTRATADA nos locais necessários para efetiva implantação, manutenção, verificação e configuração dos sistemas cobertos neste edital, quando este tiver sido previamente solicitado, acordado ou agendado com a CONTRATADA.
 - h.1) O acesso da mão de obra técnica da CONTRATADA, seja própria ou por ela contratada, devidamente identificada, nas dependências da CONTRATANTE, para prestação dos serviços, ocorrerá de 08h00min (oito) às 18h00min (dezoito), podendo ser acompanhado por responsável técnico da CONTRATANTE. Contudo, o referido acesso poderá ocorrer em horários diferentes, devendo ser assistido por responsável técnico da CONTRATANTE.
- i) Fornecer todas as informações necessárias para a perfeita execução dos serviços.

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Cláusula 28ª. São obrigações da CONTRATADA, além de outros decorrentes da legislação vigente:

- a) A CONTRATADA obriga-se a manter, durante a execução da presente Ata de Registro de Preços, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Pregão que lhe é pertinente.
- b) Cumprir dentro dos prazos estabelecidos, as obrigações expressamente previstas neste instrumento.
- c) Zelar e garantir a boa qualidade do fornecimento, em consonância com os parâmetros de qualidade fixados e exigidos pelas normas técnicas pertinentes, expedidas pelo Poder Público.
- d) Responsabilizar-se pelo transporte do produto de seu estabelecimento até o local determinado pela contratante, bem como pelo seu descarregamento.
- e) Todas as despesas com impostos, taxas e demais tributos e contribuições incidentes sobre o objeto contratual correrão às expensas da Contratada.
- f) Observar fielmente as especificações contidas, neste Termo de Referência e seus anexos, no instrumento convocatório e seus anexos, bem como as demais documentações emitidas em decorrência desta contratação, responsabilizando-se, entre outros, por sua qualidade e quantidade durante a execução dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

8

- g) Prestar os serviços nos locais indicados e nos prazos estabelecidos, constantes do Termo de Referência ou de comunicação expressa emitida pela CONTRATANTE.
- h) Possuir a infraestrutura necessária à prestação dos serviços, incluindo pessoal técnico, uniforme(s) e crachá(s) de identificação, material(ais) e equipamento(s).
- i) Zelar pelo bom comportamento de seu pessoal nas dependências das Unidades da PMLS, cujo acesso ser-lhe-á franqueado para a execução do objeto, obrigando-se, quando solicitado, a substituir imediatamente qualquer empregado que não atenda satisfatoriamente às demandas ou que apresente conduta inadequada nas dependências da CONTRATANTE.
- j) A CONTRATADA deverá encaminhar documentação que comprove qualificação técnica e experiência do preposto substituto para avaliação e aprovação pela CONTRATANTE em, no máximo, 02 (dois) dias úteis contados do recebimento da solicitação mencionada na alínea "i".
- k) Assumir, relativamente a seus empregados e prepostos, todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica, inclusive em caso de acidente de trabalho, ainda que verificados nas dependências da CONTRATANTE, os quais com esta não terão qualquer vínculo empregatício.
- l) Responsabilizar-se pelas despesas diretas ou indiretas, referentes à prestação dos serviços, assim como as despesas com pessoal – transporte, hospedagem, alimentação, etc. – , e ainda com os custos referentes aos materiais, insumos, mão de obra, tributos, encargos sociais, previdenciários, comerciais, lucros, e quaisquer outros que se fizerem necessários, ou vierem a ocorrer em decorrência do cumprimento das obrigações que serão assumidas.
- m) Manter, durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação, da empresa e do corpo técnico, exigidas na fase de licitação.
- n) Providenciar, nos prazos legais, e nos acordados, a reparação de eventual irregularidade detectada na execução da Ata.
- o) Arcar com eventuais prejuízos, causados à PMLS ou a terceiros, em decorrência da execução do objeto desta Ata de Registro de Preços.
- p) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial, atualizado, da Ata.
- q) Conceder o apoio necessário aos servidores designados pela PMLS para o acompanhamento e fiscalização da prestação dos serviços.
- r) Prestar informações ou esclarecimentos, por escrito, concernentes à execução da Ata, ou que vierem a ser solicitadas pela CONTRATANTE.
- s) Manter sigilo sobre as informações que porventura forem-lhe disponibilizadas em razão da execução do objeto, sendo vedado sob qualquer pretexto seu uso ou reprodução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

9

- t) Garantir os serviços prestados durante toda a vigência da contratação, a partir do seu recebimento definitivo.
- u) Emitir Nota Fiscal do serviço e fornecimento prestado em conformidade com a Ordem de Serviço/Fornecimento emitida pela CONTRATANTE.
- v) Obedecer ao estabelecido na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações, e demais normas que disciplinam a matéria e os serviços objeto desta contratação.
- w) Possuir ou Sede, ou Filial, ou Serviço (próprio ou autorizado) de assistência e suporte técnico em Lagoa Santa/MG ou em qualquer localidade num raio de aproximadamente 100km do Paço Municipal, onde deverão estar estocados os equipamentos e materiais sobressalentes, sendo essa capaz de prestar assistência técnica da seguinte forma:
- w.1) Executar o serviço de acordo com as normas técnicas aplicáveis e dentro do estabelecido nas especificações disponíveis;
 - w.2) Fornecer todo o material e equipamentos necessários à execução dos serviços, não sendo aceitos materiais ou equipamentos usados, reciclados ou reconicionados;
 - w.3) Fornecer o ferramental necessário à execução dos serviços propostos;
 - w.4) Fornecer aos seus funcionários EPI (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletivo), sempre que necessário;
 - w.5) Fornecer alimentação e transporte para os seus funcionários quando da realização dos serviços;
- x) Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações;
- y) Os defeitos e problemas de funcionamento do sistema deverão ser corrigidos com a subsequente geração de relatório de atendimento, que deverá possuir timbre e logomarca da CONTRATADA.
- z) Responsabilizar-se pelo pagamento de quaisquer multas ou despesas de qualquer natureza impostas à CONTRATADA em decorrência de descumprimento de qualquer cláusula ou condição contratual, dispositivo legal ou regulamento, por sua parte;
- aa) Cumprir rigorosamente a legislação específica aplicável ao fornecimento do objeto desta Ata, bem como as exigências decorrentes das legislações trabalhistas, previdenciárias e de seguros.
- bb) Assumir a responsabilidade técnica pelos serviços prestados.
- cc) Estar apta a proceder à prestação dos serviços, a partir do quinto dia útil, contados da data de assinatura da Ata.
- dd) Cumprir todas as Normas internas e Procedimentos Administrativos da PMLS.
- ee) Planejar, conduzir e executar os serviços dentro das Normas de Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente vigentes e exigíveis por Lei.
- ff) Responder diretamente pela execução dos serviços prestados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

10

- gg) Designar responsável pela fiel execução do objeto, outorgando-lhes poderes para a resolução de quaisquer ocorrências decorrentes das atividades a serem realizadas em cumprimento às obrigações assumidas em decorrência desta contratação.
- hh) Responsabilizar-se integralmente pelo objeto, ressarcindo os danos ou prejuízos causados ao Município ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços.
- ii) Elaborar Cronogramas de Instalação, de manutenções preventivas e preditivas que deverão ser apresentados ao DTI para avaliação e aprovação, nos prazos estipulados neste Termo de Referência ou em seus anexos.
- jj) Adotar todos os cuidados técnicos necessários à resolução de panes, falhas e/ou não-conformidades técnicas prejudiciais ao funcionamento e à performance dos links instalados.
- kk) Realizar a Manutenção Corretiva, que compreende todas as medidas e cuidados técnicos necessários à resolução de panes, falhas e/ou não-conformidades técnicas prejudiciais ao funcionamento e performance dos itens estabelecidos no termo de referência.
- ll) Cumprir todas as disposições legais, federais e estaduais, e as posturas do município que interfiram na execução dos serviços ora licitados, bem como, assegurar os direitos e cumprimento de todas as obrigações estabelecidas por regulamentação da ANATEL.
- mm) Dar ciência imediata e por escrito ao DTI, por meio de pessoa devidamente designada, sobre qualquer anormalidade verificada na execução dos serviços ora licitados.
- nn) Prestar todos os esclarecimentos solicitados e atender prontamente às reclamações sobre o objeto contratado.
- oo) Toda a identificação e documentação deverá estar em conformidade com as normas aplicáveis à matéria, entre outras, EIA/TIA 606-A e NBR-5410. Devendo a identificação estar em locais visíveis com materiais identificadores adequados e resistentes às condições de manuseio e ambientais dos mesmos.
- pp) Pessoal:

pp.1) A assistência técnica do fornecedor a partir da data de assinatura da Ata, durante toda a vigência da contratação, deverá estar estruturada com um supervisor para coordenar os técnicos de campo e os profissionais: a CONTRATADA deverá disponibilizar Responsável Técnico que deve ter, no mínimo, formação de nível superior em engenharia elétrica ou engenharia de telecomunicações, com experiência anterior na supervisão e coordenação de serviços da mesma natureza que os ora contratados, o que deverá ser comprovado mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica com registro no respectivo Conselho Profissional.

DOS DIREITOS DA CONTRATADA

Cláusula 29ª. São direitos da CONTRATADA na presente Ata de Registro de Preços, além de outros decorrentes da legislação em vigor:



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

11

- a) O direito de fornecer os produtos objeto da Ata de Registro de Preços, desde que não obtenha a Administração, por meio de procedimento licitatório específico ou de contratação direta, melhores condições de preço;
- b) O direito de receber no prazo devido o pagamento pelos produtos regularmente fornecidos, no valor constante da Ata de Registro de Preços, respeitado o disposto no Decreto Municipal nº 907, de 06/02/2009 e no Edital de Pregão.
- c) O direito de solicitar a rescisão da presente Ata de Registro de Preços nos casos em que houver atraso no pagamento de fornecimentos já realizados, respeitado o disposto no artigo 78, XV, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações posteriores.
- d) O direito de solicitar a rescisão da presente Ata de Registro de Preços nos casos em que, comprovadamente, demonstrar a impossibilidade de cumprir com o pactuado por razões alheias à sua vontade, nos termos da Lei Federal de Licitações e Contratos;
- e) O direito de solicitar, nos termos do Decreto Municipal nº 907, de 06/02/2009 e da Lei Federal de Licitações e Contratos, a rescisão da presente Ata de Registro de Preços sempre que o preço registrado, em face da ocorrência de variações significativas e imprevistas verificadas no mercado após a apresentação da sua proposta, se encontrar significativamente abaixo dos preços praticados na ata de registro de preços, quando o preço ofertado na presente licitação tiver sido inferior ao praticado no mercado à época;
- f) O direito de manter a vigência da presente Ata de Registro de Preços, sempre que concordar com a adequação do preço registrado ao valor praticado no mercado.

DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Cláusula 30ª. Se a CONTRATADA deixar de entregar documentação exigida para o certame, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução do objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com a Administração Pública, na forma prevista no inciso IV do art. 87 da Lei 8.666/93, além do encaminhamento do caso ao Ministério Público para a aplicação das sanções criminais previstas nos artigos 89 a 99 da referida Lei, salvo superveniência comprovada de motivo de força maior, desde que aceito pelo CONTRATANTE.

Cláusula 31ª. A recusa do adjudicatário em assinar a Ata de Registro de Preços, dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE, bem como o descumprimento total ou parcialmente os contratos administrativos e as atas de registro de preço celebradas com o Município de Lagoa Santa, serão aplicadas as sanções previstas no art. 87 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com observância do devido processo administrativo, respeitando-se o contraditório e a ampla defesa.

I - Advertência escrita - comunicação formal de desacordo quanto à conduta do fornecedor sobre o descumprimento de contratos e outras obrigações assumidas, e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

II - Multa - deverá observar os seguintes limites máximos:

- a) 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, ou sobre a etapa do cronograma físico de obra não cumprida;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

b) 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato ou da Ata de Registro de Preços, independente da aplicação de outras sanções previstas em lei, nas hipóteses de o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou a Ata de Registro de Preços, ou não aceitar ou retirar a ordem de fornecimento, caso de recusa em efetuar a garantia contratual ou apresentar documentos irregulares ou falsos;

c) 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento, serviço ou obra não realizada, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, ou entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de Lagoa Santa, por prazo definido no art. 25º, do Decreto 2.260/2012;

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação do fornecedor perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir com o Município de Lagoa Santa pelos prejuízos resultantes de ação ou omissão do mesmo, obedecido o disposto no inciso II do art. 32º do Decreto 2.260/2012.

§ 1º O valor da multa aplicada nos termos do inciso II desta cláusula, será descontado dos pagamentos devidos pela Administração Pública Municipal. Caso os valores não sejam suficientes a diferença deverá ser paga por meio de guia própria, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data da sua aplicação, ou ainda quando for o caso cobrado judicialmente.

§ 2º As penalidades de advertência e multa serão aplicadas de ofício ou por provocação dos órgãos de controle, pela autoridade expressamente nomeada.

§ 3º As sanções previstas nos incisos I, III e IV desta cláusula poderão ser aplicadas cumulativamente à prevista no inciso II, assegurado o direito de defesa prévia do interessado no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

DA RESCISÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Cláusula 32ª. A presente Ata de Registro de Preços poderá ser rescindida por ato administrativo unilateral da CONTRATANTE:

a) Quando a CONTRATADA não vier a cumprir, ou vier a cumprir irregularmente as obrigações decorrentes da presente Ata de Registro de Preços ou de quaisquer das autorizações de fornecimento aperfeiçoados pelas partes contratantes;

b) Quando houver o descumprimento pela CONTRATADA do prazo previsto na Ordem de Fornecimento para entrega dos produtos, ou não vier este a proceder à entrega dos produtos dentro das condições pactuadas na presente Ata de Registro de Preços ou nos prazos fixados nos termos de fornecimento;

c) Quando o preço registrado for superior ao praticado no mercado, na ata de registro de preços nos termos do Decreto Municipal nº 907, de 06/02/2009.

d) Em quaisquer outras hipóteses admitidas em lei.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

Cláusula 33ª. A rescisão administrativa da presente Ata de Registro de Preços por ato unilateral da CONTRATANTE obedecerá ao disposto no artigo 78, parágrafo único, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações posteriores, bem como o determinado no Decreto Municipal nº 907, de 06/02/2009.

Cláusula 34ª. A CONTRATADA terá direito de solicitar ao CONTRATANTE, a rescisão amigável da presente Ata de Registro de Preços sempre que verificadas quaisquer das hipóteses previstas na Ata de Registro de Preço e na Lei nº 10.520 ou nº 8.666/93.

DO REGIME JURÍDICO E DAS REGRAS DISCIPLINADORAS DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Cláusula 35ª. A presente Ata de Registro de Preços e as autorizações de fornecimento que com base nele forem aperfeiçoados pelas partes contratantes serão regidos pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

Cláusula 36ª. Para efeitos obrigacionais tanto o Pregão Presencial RP 042/2012, quanto a(s) proposta(s) da(s) licitante(s) vencedora(s) integram a presente Ata de Registro de Preços, devendo seus termos e condições serem considerados como partes integrantes do presente instrumento.

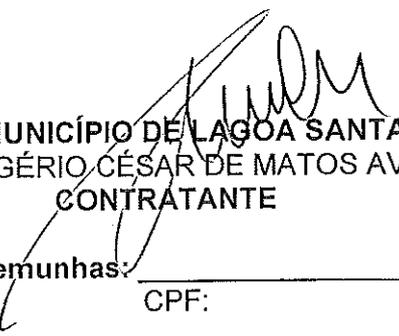
Cláusula 37ª. Em conformidade com o Decreto Municipal nº 907, de 06 de fevereiro de 2009, o fornecimento dos produtos mencionados no Anexo I do Edital para todos os fins de direito serão tratadas como contratações autônomas e independentes.

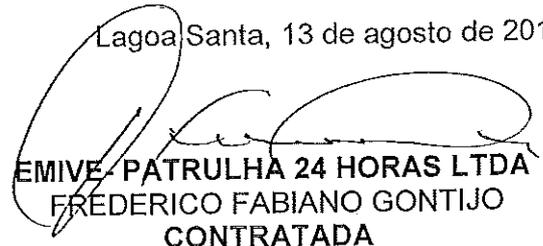
Cláusula 38ª. Será admitida a celebração de termo aditivo, entre as partes contratantes, sempre que juridicamente exigido ou cabível, face de eventuais alterações na legislação Federal que regulamenta a matéria, especialmente no que se refere à questão de eventual reajuste.

Cláusula 39ª. Para todas as questões pertinentes à presente Ata de Registro de Preços, o foro será o da Comarca do Município de Lagoa Santa/MG, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Cláusula 40ª. O presente instrumento foi lavrado em decorrência do Pregão Presencial RP nº 042/2012 - Processo Licitatório nº 089/2012 regendo-se pelas normas da Lei 10.520, de 17/7/2002 e Lei nº. 8.666, de 21 de julho de 1993, com suas alterações posteriores, e do Decreto Municipal nº. 907, de 06 de fevereiro de 2009, às quais também se sujeitam as partes que o celebram.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento, as partes e testemunhas.


MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA/MG
ROGÉRIO CÉSAR DE MATOS AVELAR
CONTRATANTE

Lagoa Santa, 13 de agosto de 2012.

EMIVE - PATRULHA 24 HORAS LTDA
FRÉDERICO FABIANO GONTIJO
CONTRATADA

Testemunhas: _____

CPF: _____

CPF: _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

14

ANEXO I À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Este documento é parte integrante da Ata de Registro de Preços nº. 27/2012, celebrada entre a PMLS e a empresa relacionada no quadro abaixo, cujos preços estão a seguir registrados, por lote, em face da realização do Pregão Presencial RP nº 042/2012.

LOTE ÚNICO						
Empresa: EMIVE- PATRULHA 24 HORAS LTDA						
CNPJ: 02.059.753/0001-06						
Item	Qt.	Un.	Descrição do Objeto:	Marca	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
01	16	PÇ	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA O CONJUNTO CÂMERA FIXA/LENTE. Fornecimento e instalação de caixa de proteção para o conjunto câmera fixa /lente. A caixa deverá acompanhar suporte de fixação para instalação em parede ou poste, e Índice de Proteção IP66. Ajustes de foco, zoom e posicionamento fazem parte dos serviços de instalação.	HIKVISION DS-1311 HZ DS-1213ZJ	437,72	7.003,52
02	16	PÇ	CAMERA FIXA IP COM WDR. Fornecimento e instalação de câmera fixa IP com WDR. A câmera deverá ser instalada em caixa de proteção. A caixa de proteção não faz parte deste item de fornecimento. A configuração, ajustes de foco, zoom e posicionamento fazem parte dos serviços de instalação.	HIKVISION DS-2CD893 NFWD-E	1.280,54	20.488,64
03	10	PÇ	CAMERA FIXA TIPO DOME IP. Fornecimento e instalação de câmera fixa tipo dome IP, antevandalismo. A câmera deverá ser instalada diretamente em teto, forro ou parede..	HIKVISION DS- 2CD7133-E	1.017,45	10.174,50
04	10	PÇ	CAMERA SPEED DOME COM ZOOM ÓPTICO DE 22X. Fornecimento e instalação de câmera Speed dome com zoom óptico de 22x , e dome de proteção IP66. A câmera poderá ser instalada em parede, poste ou teto devendo estar incluso no fornecimento o suporte de fixação. A configuração, ajustes de foco, zoom e posicionamento fazem parte dos serviços de instalação.	HIKVISION DS-2DF1- 512 DS-1621ZJ	6.097,00	60.970,00
05	04	PÇ	CAMERA SPEED DOME COM ZOOM ÓPTICO DE 36X. Fornecimento e instalação de câmera Speed dome com zoom óptico de 36x , e dome de proteção IP66. A câmera poderá ser instalada em parede, poste ou teto devendo estar incluso no fornecimento o suporte de fixação. A configuração, ajustes de foco, zoom e	HIKVISION DS- 2DF1517-B DS-1621ZJ	7.035,01	28.140,04



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

			posicionamento fazem parte dos serviços de instalação.			
06	30	PÇ	CONVERSOR DE MIDIA OPTICA Fornecimento e instalação de conversor de mídia óptica 1000Mbps para fibra SM. O fornecimento e instalação consistem na entrega do equipamento, no local indicado pelo cliente e sua ativação junto ao sistema.	PLANET GT-802S	1.048,00	31.440,00
07	02	PÇ	DECODER DE VIDEO PARA DOIS MONITORES VGA/DVI. Fornecimento e instalação de decoder de vídeo para dois monitores VGA/DVI. O fornecimento e instalação consiste na entrega do equipamento no local indicado pelo cliente, sua configuração e ativação junto ao sistema.	HIKVISION DS-6308DI	4.690,00	9.380,00
08	26	UN	FONTE DE ALIMENTACAO DE 12VDC 3A. Fornecimento e instalação de fonte de alimentação de 12VDC 3A com alimentação bivolt 127/220V, para câmera móvel.	PROTEC FCC 12300P	106,30	2.763,80
09	14	UN	FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 12VDC 1A. Fornecimento e instalação de fonte de alimentação de 12VDC 1A com alimentação bivolt 127/220V, para câmera móvel.	PROTEC FCC 12100P	37,52	525,28
10	02	PÇ	GRAVADOR DE VIDEO PARA CÂMERAS IPS (NVR). Fornecimento e instalação de gravador de vídeo para câmeras IPs (NVR) . O fornecimento e instalação consistem em entregar o equipamento no local indicado pelo cliente, sua instalação física no rack, a interligação do cabeamento lógico, a configuração de todos os componentes do sistema de gravação.	HIKVISION DS-9516NI-S 16TB HD	14.851,70	29.703,40
11	16	PÇ	LENTE VARIFOCAL DE 2.7-13MM. Fornecimento e instalação de lente varifocal de 2.7-13mm para câmera fixa IP. Ajustes de foco, zoom e posicionamento fazem parte dos serviços de instalação.	HIKVISION TV2713D-IR	281,40	4.502,40
12	06	PÇ	MONITOR DE 42". Fornecimento e instalação de monitor de 42" com suporte para parede ou teto. O monitor deverá ser fornecido com o cabeamento elétrico e de vídeo.	LG/ 42LV3700 MULTIVISÃO INFINITI	5.535,50	33.213,00
13	12	PÇ	NOBREAK DE 600VA. Fornecimento de No-break de 600VA com entrada e saída 115VAC	PROTEC MPC 800-OV	373,64	4.483,68
14	48	M	PRESTACAO DE SERVICO Construção de infraestrutura subterrânea com instalação de duto PAD de até 1 1/2" em calçada com recomposição de piso no mesmo padrão existente. É parte	EMIVE/ EMIVE	134,45	6.453,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

			integrante do serviços a construção de caixas de passagem do tipo R2 para infraestrutura superior a 10 m.			
15	300	H/H	PRESTACAO DE SERVICIO Fornecimento de Mão de obra eventual (homem-hora) de técnico para a execução de serviços de instalação destinada ao sistema de CFTV. O técnico estará apto a efetuar instalações, remanejamento, configuração dos equipamentos e efetuar treinamento técnico do sistema de CFTV na sua totalidade, em horário comercial.	EMIVE/ EMIVE	70,35	21.105,00
16	300	H/H	PRESTACAO DE SERVICIO Fornecimento de Mão de obra eventual (homem-hora) de técnico para serviços de manutenção do sistema de CFTV e seus acessórios. Os serviços contemplam manutenções preventivas e corretivas necessárias aos sistemas, como limpeza de equipamentos, reposicionamento de câmeras e componentes eletrônicos, reparos em postos lógicos do cabeamento, sistema elétrico, configurações e ajustes nos parâmetros de monitoramento, configuração e operação do sistema de CFTV na sua totalidade, em horário comercial.	EMIVE/ EMIVE	131,11	39.333,00
17	22	UN	PRESTACAO DE SERVICIO Fornecimento e instalação de aterramento para rede elétrica e telecomunicações com três barras cobreada de 2,40 m, incluindo os seguintes materiais: caixa de inspeção, conectores, hastes de aterramento, cordoalha de interligação das hastes, cabo metálico para interligação do aterramento até o ponto de aterramento para distância de até 25m.	EMIVE/ EMIVE	297,04	6.534,88
18	22	SV	PRESTACAO DE SERVICIO Fornecimento e instalação de caixa de equipamentos de no mínimo 600x400x200mm em alumínio para poste, contendo protetor de surto, disjuntor, barramento de terra e neutro, eletrodutos de 1" p/ subidas e descidas das caixas para instalação em poste com abraçadeiras de fixação da caixa e eletrodutos. É parte integrante deste item o fornecimento de buchas e arruelas de fixação dos eletrodutos e demais acessórios.	EMIVE/ EMIVE	1.000,54	22.011,88
19	22	SV	PRESTACAO DE SERVICIO Fornecimento e instalação de Padrão de Energia elétrica instalado em postes, para a captação de energia da rede elétrica de baixa tensão, conforme	EMIVE/ EMIVE	672,24	14.789,28



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

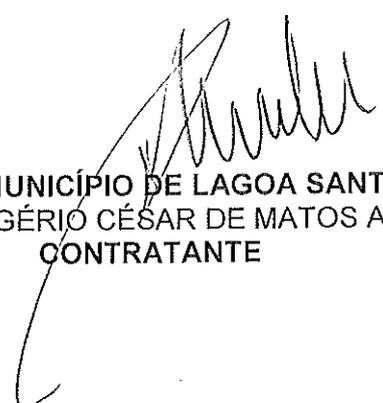
			determinação e dimensionamento da concessionária de energia elétrica. É parte integrante deste item o fornecimento e instalação do poste, eletroduto de subida e descidas no poste do padrão e poste da concessionária, exclusivo, para o padrão, fornecimento e instalação do cabeamento elétrico, aterramento, e demais materiais necessários à instalação.			
20	22	SV	PRESTACAO DE SERVICIO Fornecimento e instalação de poste de concreto de 9m para instalação de câmara. É parte do fornecimento à entrega do poste no local de instalação, sua instalação física por engastamento no solo com concreto. Todos os custos com içamento, montagem e fixação dos postes estão inclusos nos serviços de instalação.	EMIVE/ EMIVE	1.270,05	27.941,10
21	40	UN	PRESTACAO DE SERVICIO Implantação de ponto de rede CAT.5E implantado utilizando concentração em rack. Os serviços incluem lançamento do cabo UTP, conectorizações em ambas as extremidades, com fornecimento de materiais de cabeamento, sendo: cabo UTP 4 pares até 90 m por ponto, uma tomada RJ45 fêmea com caixa de sobrepor (obedecendo padrões do local), abraçadeiras plásticas, velcro e parafusos, incluindo certificação com emissão de relatórios e identificação com etiquetas térmicas (4 por ponto).	EMIVE/ EMIVE	151,65	6.066,00
22	22	UN	PRESTACAO DE SERVICIO Implantação de ponto elétrico 2P+T (Padrão Brasileiro), com fornecimento de materiais elétricos, sendo: cabo elétrico 2,5mm ² , tomada 2P+T (Padrão Brasileiro), conectores, condutele ou caixa plástica, e teste sem relatório.	EMIVE/ EMIVE	70,35	1.547,70
23	22	SV	PRESTACAO DE SERVICIO Elaboração de Projeto Executivo com ou sem fornecimento de planta baixa pelo Cliente (por formato A1 ou equivalente). Os projetos incluem os sistemas de redes de dados ou elétrica (internas), sistemas de cabeamento externo metropolitano e suas particularidades, infraestrutura, distribuições e Projeto Metropolitano.	EMIVE/ EMIVE	818,57	18.008,54
24	04	UN	SOFTWARE PARA O MONITORAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE CFTV PARA 64 CÂMERAS SIMULTÂNEAS. Fornecimento e instalação de software para o monitoramento e gerenciamento	HIKVISION IV MS4200	3.908,25	15.633,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

			do sistema de CFTV para 64 câmeras simultâneas. O software deverá possuir função de mapa para instalação de planta com o posicionamento das câmeras e ícones do sistema. O fornecimento consiste na entrega das licenças de software, instalação e configuração de todas as funcionalidades de monitoramento descrita no Termo de Referência.			
25	15	PÇ	SWITCH Fornecimento e instalação de switch de 8 portas 10/100/1000Mbps + 2 portas combo SFP/Gigabit. O fornecimento e instalação consistem na entrega do equipamento, no local indicado pelo cliente, sua configuração e ativação junto ao sistema.	CISCO SG300- 10P/SRW 2008P-K9	2.627,16	39.407,40
26	02	PÇ	TECLADO DE CONTROLE E OPERAÇÃO DO CFTV. Fornecimento e instalação de Teclado de controle e operação do CFTV. O fornecimento e instalação consiste na entrega do equipamento, no local indicado pelo cliente, sua configuração e ativação junto ao sistema.	HIKVISION DS-1100KI	4.690,00	9.380,00
Valor total: R\$ 470.999,64 (Quatrocentos e setenta mil novecentos e noventa e nove reais e sessenta e quatro centavos).						

Lagoa Santa, 13 de agosto de 2012.


MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA/MG
ROGÉRIO CÉSAR DE MATOS AVELAR
CONTRATANTE


EMIVE - PATRULHA 24 HORAS LTDA
FREDERICO FABIANO GONTIJO
CONTRATADA

Testemunhas: _____

CPF: _____

CPF: _____



ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - OBJETO

1.1 - Contratação de empresa especializada na modalidade de registro de preços para eventual fornecimento, implantação e manutenção do sistema de segurança eletrônica composto por equipamentos de CFTV, com câmeras do tipo fixa e móvel (PTZ) para o monitoramento urbano de vias e praça localizadas no Município de Lagoa Santa.

2 - JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1 - A Prefeitura Municipal de Lagoa Santa, visando proporcionar aos seus cidadãos e visitantes, um ambiente cada vez mais seguro, vem através deste contratar uma empresa especializada em fornecimento e instalação de sistemas de vigilância eletrônica que possa auxiliar a Polícia Militar a desempenhar suas atividades dentro do município.

2.2 - A implantação do sistema de vigilância eletrônica fundamenta-se na necessidade de ampliação das ações preventivas de segurança, e através da possibilidade de monitoramento ao vivo, através das câmeras, de qualquer anormalidade percebida a partir da Central de Controle e Operações a qual será imediatamente reportada à Polícia Militar para averiguação no local.

2.2 - Sob o aspecto operacional da infraestrutura do sistema, ele disponibilizará aos operadores da Central de Controle e Operações uma visão física, em tempo real, dos principais pontos escolhidos como estratégicos. Permitindo avaliação e tomada de decisões pela Central de Controle e Operações sempre visando ações preventivas de segurança. Lembrando que o sistema como conjunto gera intimidações e possibilitam uma ação eficaz de pronto atendimento para a manutenção da ordem e segurança das pessoas e do patrimônio público.

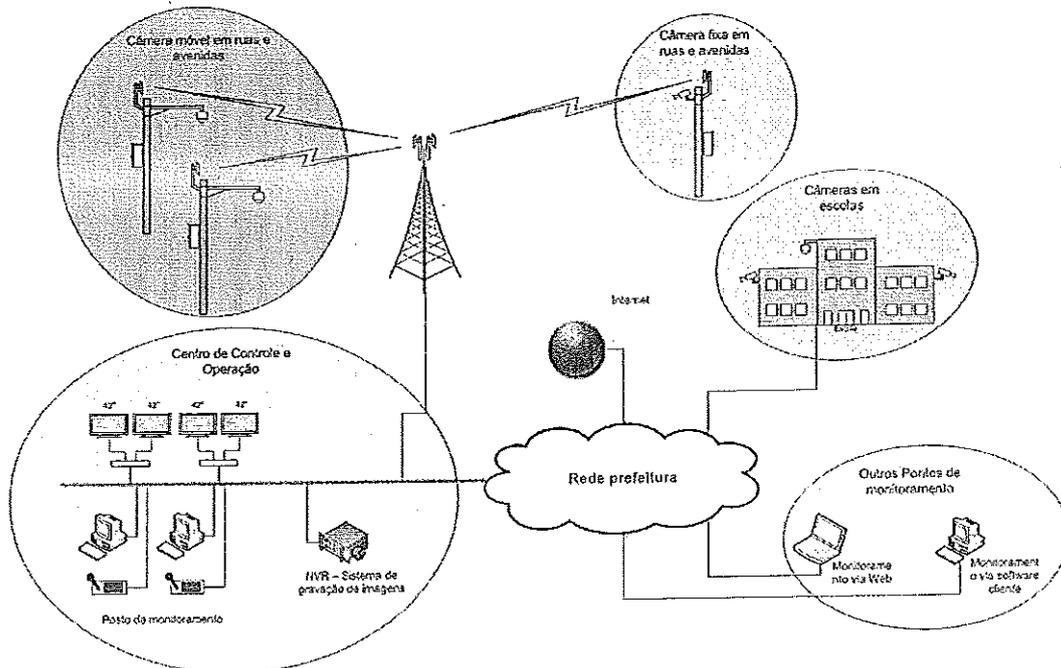
3 - METODOLOGIA DE TRABALHO

3.1 - O Circuito Fechado de Televisão (CFTV) é composto por câmeras de vídeo monitoramento fixas e móveis interligadas, aos gravadores, visualizados e controladores de vídeo, através de rede de dados IP. As imagens provenientes das câmeras ou do gravador de vídeo são visualizadas por monitores interligados a estações de monitoramento ou *decoder* de vídeo. A transmissão das imagens se dará através de rede IP cabeada ou wireless, a ser fornecida pela prefeitura. O sistema de operação deve permitir sua operação através de teclado de operação da câmera, comandos via software de monitoramento pelo mouse da estação de monitoramento, ou via comandos de interface WEB.

A figura1 apresenta o diagrama macro de interconexão do sistema:



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios



3.2 - As câmeras serão instaladas em postes, paredes, teto ou em instalações indicadas pela prefeitura devendo a contratada fornecer os suportes necessários à correta fixação da câmera.

3.3 - As câmeras poderão ser instaladas a altura de até doze metros do nível do solo, sendo de responsabilidade da contratada fornecer todo ferramental, estrutura de içamento e levantamento para a instalação das câmeras para até esta altura.

3.4 - As câmeras serão instaladas em ambientes internos e externos de forma a prover a melhor condição de monitoramento para atender as necessidades do Município.

3.5 - Para cada localidade a ser instalada o sistema de CFTV a contratada deverá elaborar e apresentar à contratante um estudo com os melhores posicionamentos dos equipamentos de forma a atender a necessidade de monitoramento da localidade. Este estudo deverá ser apresentado pela contratada sem custos adicionais ao Município.

3.6 - As câmeras serão interligadas a rede da prefeitura através do meio de comunicação mais viável ao Município, para cada localidade, podendo ser através de rádio banda larga, fibra ótica ou cabeamento metálico.

3.7 - As interligações via cabo UTP serão instaladas pela contratada cabendo a ela o lançamento do cabo UTP, conectorização em ambas as extremidades, com fornecimento de materiais de cabeamento, sendo cabo UTP 4 pares, até 90m por ponto, uma tomada RJ45 fêmea com caixa de sobrepor (obedecendo aos padrões do local), abraçadeiras plásticas, velcro e parafusos.

3.8 - Todos os pontos UTPs deverão ser fornecidos com os respectivos relatórios de certificações, identificação com etiquetas térmicas, 4 por ponto, e a ativação do ponto lógico com fornecimento de dois *patch cord*, com 1,5m e 2,5m.

3.9 - Para as instalações das câmeras em postes deverá ser confeccionado e certificado *patch cords* de interligação da câmera até a caixa de equipamentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

3.10 - Para instalações de câmeras com comunicação via rádio a Prefeitura fornecerá o enlace de rádio habilitado e configurado com conexão disponível para o acesso à rede dentro da caixa de equipamentos.

3.11 - Todos os serviços, materiais e equipamentos destinados à comunicação entre o poste e as torres de comunicação/repetição da prefeitura serão fornecidos pela prefeitura.

3.12 - Para a interconexão de cada câmera via link de rádio será disponibilizado pela prefeitura um link de 4Mbps Full duplex para transmissão das imagens, sendo as câmeras interligadas ao rádio em 10/100Mbps via cabo metálico UTP.

3.13 - A rede será dimensionada para a utilização de Multicast para a transmissão das imagens sendo que as câmeras e os gravadores deverão possuir este recurso.

3.14 - Inicialmente serão instaladas as câmeras com as localidades descritas no quadro 1.

1. - A contratada deverá entregar e instalar os equipamentos nos locais informados na Ordem de Fornecimento/Serviço.

QUADRO 01				
Nome	Tipo	Local	Coordenadas	
Câmera 01	Móvel	Praça Dr. Lund.	19°37'39.96"S	43°53'29.58"O
Câmera 02	Móvel	Praça Floriano Peixoto	19°37'39.01"S	43°53'39.06"O
Câmera 03	Móvel	Praça Dr. Lund.	19°37'41.99"S	43°53'31.63"O
Câmera 04	Móvel	Rua. Conde Dolabela Portela Azeredo	19°38'22.95"S	43°53'7.40"O
Câmera 05	Móvel	Rua Pinto Alves	19°36'5.62"S	43°54'26.64"O
Câmera 06	Fixa	BR - 424	19°40'10.00"S	43°54'24.70"O
Câmera 07	Fixa	BR - 424		
Câmera 08	Fixa	Av. São Sebastião	19°35'4.87"S	43°54'51.76"O
Câmera 09	Fixa	Av. São Sebastião		
Câmera 10	Fixa	Av. Pref. João Daher	19°37'44.46"S	43°53'59.94"O
Câmera 11	Fixa	Av. Pref. João Daher		
Câmera 12	Fixa	Rua Pinto Alves	19°36'29.76"S	43°54'19.51"O



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

Câmera 13	Fixa	Rua Pinto Alves		
Câmera 14	Fixa	Rua Acadêmico Nilo Figueiredo	19°38'54.79"S	43°54'21.68"O
Câmera 15	Fixa	Rua Acadêmico Nilo Figueiredo		
Câmera 16	Fixa Dome	Terminal rodoviário – João Cândido Dias de Avelar.	19°37'44.40"S	43°53'57.84"O

Quadro1: Localização das câmeras para o projeto inicial

3.15 - É parte integrante dos serviços da contratada fornecer a interligação da câmera até o rack existente através de cabeamento UTP para até 90m. Instalações que exigirem cabeamento de comprimento superior a 90m deverão utilizar cabos de fibra óptica.

3.16 - O fornecimento e instalação do link óptico bem como conversores ópticos são de responsabilidade da Prefeitura.

3.17 - A interligação via cabo metálico UTP dos conversores ópticos até a câmera é de responsabilidade da contratada.

3.18 - As câmeras instaladas em postes deverão possuir os componentes apresentados na figura2.

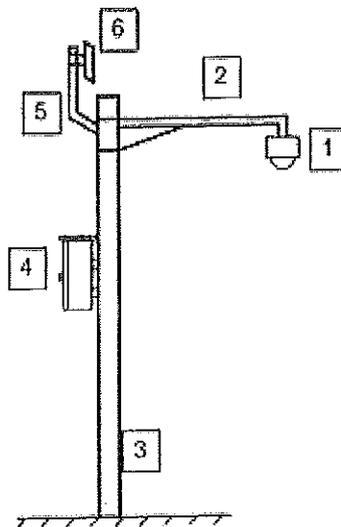


Figura2: Instalação de câmera em poste

3.19 - Componentes da câmera em poste:

1. Câmera
2. Braço de fixação para câmera apropriado para poste
3. Poste de concreto para fixação da câmera
4. Caixa de equipamentos (abrigo da fonte, switches, no-break, supressor de surto etc.)
5. Suporte de fixação para rádio



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

6. Estação assinante de comunicação via rádio.

3.20 - Toda câmera móvel deverá, obrigatoriamente, ser fixada no poste utilizando suporte de fixação apropriada para poste.

3.21 - A altura da câmera será indicada pela prefeitura e indicada no projeto de instalação, a ser fornecido pela contratada.

3.22 - Os postes serão fornecidos e instalados pela contratada. É parte dos serviços a entrega do poste no local de instalação indicado pela prefeitura bem como sua instalação física por engastamento no solo com concreto.

3.23 - Todos os custos com transporte, carga, descarga, içamento, montagem e fixação dos postes e seus acessórios deverão está inclusos nos itens de contratação descritos na planilha de quantidades, parte integrante deste termo de referência.

3.24 - Juntamente do poste de câmera será fornecido e instalado um padrão de alimentação elétrica em conformidade com a concessionária elétrica CEMIG. Este padrão visa prover energia elétrica às câmeras e aos componentes do sistema de CFTV.

3.25 - O padrão de energia elétrica será fornecido e instalado pela contratada com base nas determinações exigidas pela concessionária de energia elétrica.

3.26 - A figura3 apresenta um esboço de parte dos componentes de instalação do padrão e suas interligações com a caixa de equipamentos fornecida para a câmera.

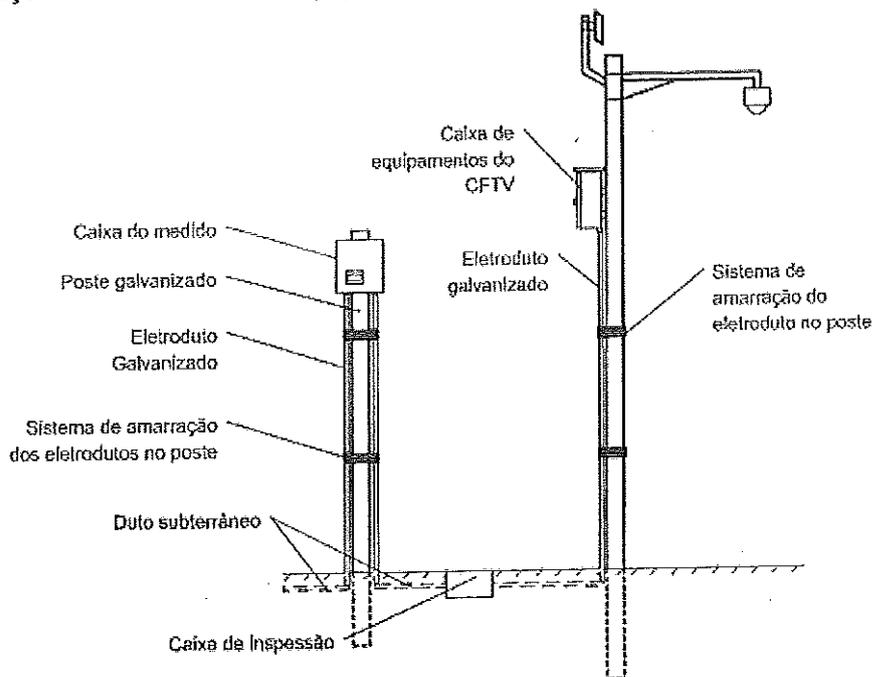


Figura 3: Esboço de interligação do padrão de energia com a caixa de equipamentos do CFTV em poste.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

3.27 - Todos os componentes do padrão de alimentação serão fornecidos e instalados pela contratada. Faz parte dos serviços a construção de dutos subterrâneos, caixas de inspeção, sistema de aterramento para o padrão, cabos, conectores e demais componentes necessários à interligação do padrão à caixa de equipamentos das câmeras.

3.28 - A contratada deverá fornecer e instalar toda infraestrutura subterrânea ou aparente necessária à interligação do padrão de energia ao ponto de alimentação conforme regulamentação da concessionária de energia elétrica. O padrão de alimentação elétrico deve ser fornecido e instalação completamente considerando todo o cabeamento e acessórios de instalação que se fizerem necessários.

3.29 - Nas instalações de câmeras internas a prédios ou edificações, a alimentação das câmeras será retirada do quadro de distribuição mais próximo. Ficando a cargo da contratada o lançamento dos cabos, instalação das tomadas e fontes para as câmeras.

3.30 - Caso seja necessário o redimensionamento de carga, instalação de novo quadro de distribuição, ou não seja possível retirar a alimentação do quadro mais próximos por motivos técnicos, fica a cargo da prefeitura efetuar os reparos, dimensionamento ou instalação de novo quadro para esta finalidade.

3.31- Após a adequação do quadro, o contratado deverá criar o ponto elétrico para alimentação da câmera.

3.32 - Nas instalações das fontes não serão aceitas fontes próximas às câmeras de forma que possibilite o seu desligamento. Todas as fontes deverão obrigatoriamente ser instaladas em locais seguros e fora do alcance das pessoas que por ali passarem.

3.33 - Os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente as instruções contidas neste termo de referência e as normas cabíveis.

3.34 - Para todas as instalações a serem realizados a contratada deverá apresentar projeto executivo contendo pelo menos descritivo básico da solução, lista de materiais / equipamentos e croquis de instalação.

3.35 - Todas as câmeras serão visualizadas a partir do Centro de Controle e Operação (CCO), localizado estrategicamente, dentro de uma das repartições do município.

3.36 - O CCO será responsável por gerenciar e monitorar todas as câmeras instaladas nas ruas, avenidas, prédios e repartições do município.

3.37 - A gravação das câmeras ocorrerá em local próximo ao CCO, porém os equipamentos serão instalados em local determinado pelo município de forma a prover condicionamento apropriado ao equipamento. A figura 4 mostra o diagrama da sala de controle com seus principais componentes.

3.38 - Serão fornecidos e instalados pela contratada monitores de 42" interligados a *decoder* de vídeo, destinados à visualização e monitoramento das câmeras.

3.39 - Cada *decoder* de vídeo deverá permitir a instalação de dois monitores de 42" com recursos incorporados, no *decoder*, para controle e operação das imagens diretamente através do teclado de monitoramento. Não serão aceitos computadores que exerçam a função de *decoder* de vídeo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

3.40 - A solução ofertada deverá permitir ao operador controlar todos os decoders de vídeo, bem como os monitores e imagens interligados a eles, diretamente a partir do teclado, sem a necessidade de equipamentos ou acessórios à parte.

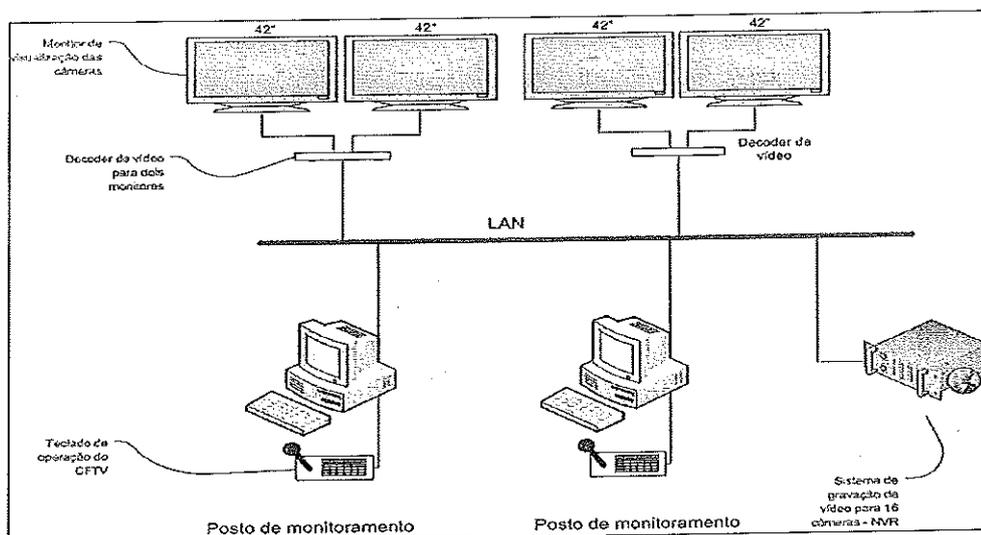


Figura4: Sala de monitoramento com sistema de gravação centralizado

3.41 - Serão fornecidos e instalados pela prefeitura computadores (Workstation) com monitor, teclado e mouse, destinados ao monitoramento, gerenciamento e controle do sistema. A contratada deverá fornecer e instalar o software de monitoramento de gerenciamento e controle para as workstations.

3.42 - As imagens apresentadas no monitor de 42" interligado no *decoder* deverão ser controladas diretamente pelo teclado como uma matriz virtual, facilitando a operação e controle do sistema pelo operado.

3.43 - Será fornecido e instalado em local determinado pela prefeitura, um NVR (*Network Video Record*) – Gravador de Vídeo de Rede – destinado a armazenamento e guarda e gerencia das câmeras. O NVR deverá ser fornecido e instalado considerando todas as licenças inclusas e ativadas para o sistema.

3.44 - Para localidades remotas poderão ser instalados NVRs destinados à gravação das câmeras destas localidades. O sistema a ser fornecido pela licitante deverá permitir o monitoramento e gerenciamento de diversas unidades, locais ou remotas, a partir de um único CCO.

3.45 - A instalação de NVR ocorrerá quando não for possível disponibilizar banda suficiente para a transmissão das imagens de todas as câmeras em sua melhor qualidade até o local de armazenamento definido pelo município.

3.46 - A contratada deverá fornecer e instalar pontos de monitoramento remoto, via Web (local ou internet), do sistema para até 5 localidades a serem indicadas no período de instalação do sistema. As instalações dos pontos de monitoramento remoto fazem parte do item de instalação dos NVRs.

3.47 - A contratada deverá fornecer e instalar pontos remotos de monitoramento, via cliente, do sistema para até 5 pontos de monitoramento a serem indicadas no período de instalação do sistema. As instalações dos pontos de monitoramento fazem parte do item de instalação dos NVRs.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

3.48 - A contratada deverá fornecer e instalar pontos de visualização remotos, via cliente, do sistema, em até 5 dispositivos móveis, *Smartphone* ou *Tablet*. As instalações dos pontos de visualização fazem parte do item de instalação dos NVRs.

3.49 - A contratada deverá apresentar prova técnica da solução ofertada à Prefeitura Municipal de Lagoa Santa sob pena de desclassificação da proposta comercial, comprovando o atendimento aos requisitos operacionais e características técnicas conforme descrito seguir:

3.49.1 - A prova técnica deverá ser apresentada pela empresa vencedora do pregão em até dois dias úteis após ser declarada vencedora, a ser contratada;

3.49.2 - A empresa vencedora do pregão deverá instalar os equipamentos a serem validados pela equipe técnica de licitação, em bancada, onde deverão conter no mínimo os seguintes componentes: uma câmera de cada modelo ofertado, um decoder de vídeo, um teclado de operação das câmeras, um NVR (gravador de vídeo de rede) e uma estação de monitoramento com o software instalado e configurado.

3.49.3 - Todas as despesas com transporte montagem e apresentação da solução são de responsabilidade da licitante.

3.49.4 - Os equipamentos deverão ser instalados e ligados de forma a permitir a verificação e validação das seguintes funcionalidades operacionais:

3.49.4.1 - Todos os equipamentos apresentados na prova técnica deverão ser obrigatoriamente dos mesmos modelos e características a serem fornecidos pela empresa;

3.49.4.2 - Fácil controle e operação das câmeras. O operador deverá controlar qualquer câmera a partir do Teclado de Operação do CFTV, sem a utilização de outros componentes do sistema como mouse e teclado de computador, além de chamar qualquer monitor e colocar em qualquer monitor instalado no decoder de vídeo.

3.49.4.3 - Facilidade de manutenção e configuração do sistema. Será verificada a utilização do Teclado de Operação do CFTV para executar todas as configurações do sistema sem a necessidade de utilização de periféricos adicionais ou estações de monitoramento, afim de garantir facilidade de utilização pelo operador responsável. Verificação de acessos via web dos componentes relacionados.

3.49.4.4 - A empresa deverá concluir a instalação dos equipamentos em até 05 (cinco) dias úteis a contar do início da mesma. Os equipamentos serão instalados no Centro Administrativo da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa, localizada na Rua Acadêmico Nilo Figueiredo, nº 2.500, Santos Dumont.

4 - MATERIAIS APLICADOS AOS SERVIÇOS

1. Câmera Fixa Box

1. Possuir resolução 4CIF (30fps em 704 x 480)
2. Possuir a funcionalidade Wide Dynamic Range 160x
3. Fornecida com caixa de proteção IP66 e suporte para poste
4. Suporte a cartão de memoria
5. Suporte a áudio bidirecional: possuir 1 entrada e uma saída de áudio



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

6. Dual stream
 7. CCD 1/3" com filtro de infravermelho de troca automática
 8. Possuir as funcionalidades: Day&Night, AGC (automatic gain control), DNR (digital noise reduction).
 9. Iluminação mínima: 0.0003Lux @F1.2 color / 0.0003Lux @F1.2 B/W
 10. Obturador eletrônico: 1/30~1/100,000s
 11. Suporte a auto Iris DC drive
 12. Possuir 1 entrada e 1 saída de alarme
 13. Detecção de movimento
 14. A câmera deve ser do mesmo fabricante do decoder de vídeo, afim de garantir a melhor performance e operabilidade do equipamento.
 15. Alarmes inteligentes: detecção de movimento, quebra de rede, conflito de endereço IP.
 16. Compressão H.264/Mjpeg
 17. Possibilitar ajuste de banda 64Kbps~6Mbps mínimo
 18. Protocolos: TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, SNMP, HTTPS, FTP, SIP, 802.1x, IPV6.
 19. 1 interface ethernet 10/100M auto-adaptativa
 20. DC12V e PoE
 21. Temperatura de operação: -5°~50°
 22. Fornecida com lente auto-iris 2.7-13mm, 1/3" IR.
- 2. Câmera Fixa Dome**
1. Vídeo em tempo real com a resolução VGA (640x480)
 2. Possuir microfone interno
 3. Alimentação PoE
 4. Suportar dual streams de vídeo
 5. Nível de proteção antevandalismo. Proteção contra impacto IK10, seguindo normas e testes internacionais como IEC60068-2-75 ou similar
 6. Ajuste manual de 3 eixos
 7. ¼ CMOS ou CCD Progressivos
 8. Iluminação mínima 1 lux
 9. Obturador eletrônico : 1/25s ~1/100,000s
 10. Fornecida com suporte
 11. Lentes 4mm com ajustes Pan±15°, Tilt0 ~90°, Rotation±15°
 12. Função Day&Nigth eletrônica
 13. Compressão H.264/MPEG
 14. Compressão de áudio G.711 ou similar
 15. Resolução de imagem VGA 30fps 640 X 480
 16. Detecção de movimento



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

17. Protocolos: TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, SNMP, HTTPS, FTP, SIP, SRTP, 802.1x, IPV6
 18. Nível de proteção contra água e poeira IP66
 19. A câmera deve ser do mesmo fabricante do decoder de vídeo, afim de garantir a melhor performance e operabilidade do equipamento.
 20. Interface RJ45 10/100 auto-adaptativa
 21. Para as dependências onde seja necessária a utilização de suportes de teto ou de parede, em função de características prediais que impossibilitem a instalação das câmeras em contato direto com o teto/forro, deverão ser fornecidos suportes metálicos, em ferro galvanizado, similar ou superior, pintados com pintura eletrostática, na cor cinza ou branca ou conforme solicitado.
3. Câmera Móvel Dome – Zoom de 22x
1. Sensor do tipo CCD de 1/4"
 2. 22x zoom óptico e 16x digital
 3. Compressão H.264
 4. 480 linhas color mínimo
 5. Iluminação mínima: 0.1Lux@F1.6
 6. Menu OSD
 7. Auto íris e foco automático
 8. Balanço de branco
 9. Wide Dynamic Range WDR
 10. Compensação de luz de fundo BLC
 11. Obturador eletrônico: 1/60~1/10,000s
 12. Fornecido com suporte para poste
 13. Função Day&Night eletrônica
 14. Distância focal 3.9-85.8mm
 15. Ângulo de visão 58.0-2.22 graus(Wide-Tele)
 16. Movimento de PAN 360 graus contínuos e Tilt -5°~180°/s Auto-Flip
 17. Velocidade Preset PAN de 450°/s e manual de 0.1°~300°/s
 18. Velocidade Preset Tilt de 300°/s e manual de 0.1°~240°/s
 19. 7 entradas e 2 saídas de alarmes
 20. Possibilitar 8 tipos de patrulhas sendo mínimo de 20 presets por patrulha
 21. Número de Presets mínimo 99
 22. Interface RJ45 10/100 auto-adaptativa
 23. Possibilitar entrada de cartão de memória
 24. TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, RTP / RTCP, PPPoE,FTP, SMTP, NTP, SNMP
 25. Alimentação 24VAC
 26. A câmera deve ser do mesmo fabricante do decoder de vídeo, afim de garantir a melhor performance e operabilidade do equipamento.
 27. Caixa de proteção com nível de proteção contra água e poeira IP66



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

29

28. Fornecida com suporte para poste
4. **Câmera Móvel Dome – Zoom de 36x**
1. CCD 1/4" padrão Exview Had ou compatível
 2. 36x zoom óptico e 12x digital
 3. Compressão H.264
 4. 480 linhas color mínimo
 5. Iluminação mínima: 1.4Lux(Color),0.01Lux(B/W)
 6. Balanço de branco
 7. Wide Dynamic Range (WDR)
 8. Controle de ganho automático AGC
 9. Taxa S/N mais que 50dB
 10. Compensação de luz de fundo BLC
 11. Obturador eletrônico: 1/4~1/10,000s
 12. Fornecido com suporte
 13. Possuir a funcionalidade Freeze Frame
 14. Função Day&Night com filtro de ICR
 15. Distância focal 3.4-122.4mm
 16. Ângulo de visão 57.8-1.7 graus (Wide-Tele)
 17. Movimento de PAN 360 graus contínuos
 18. Velocidade Preset PAN de 450°/s
 19. Velocidade Preset Tilt de 300°/s
 20. 7 entradas e 2 saídas de alarmes
 21. Possibilitar 8 tipos de patrulhas sendo mínimo de 20 presets por patrulha
 22. Auto flip
 23. Número de Presets mínimo 99
 24. Interface RJ45 10/100 auto-adaptativa
 25. TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, RTP / RTCP, PPPoE, FTP, SMTP, NTP, SNMP
 26. Alimentação 24VAC
 27. Nível de proteção contra água e poeira IP66
 28. A câmera deve ser do mesmo fabricante do decoder de vídeo, afim de garantir a melhor performance e operabilidade do equipamento.
 29. Para as dependências onde seja necessária a utilização de suportes de teto, parede ou poste, função de características prediais que impossibilitem a instalação das câmeras em contato direto com o teto/forro, deverão ser fornecidos suportes metálicos, em ferro galvanizado, similar ou superior, pintados com pintura eletrostática, na cor cinza ou branca ou conforme solicitado.
5. **Gravador de Vídeo – NVR**
1. Possuir porta ethernet 10/100/1000Mbps



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

2. Permitir a gravação de 16 canais de entrada de vídeo IP com resolução de 4CIF
 3. Suporte ao protocolos TCP/IP, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SMTP, TCP, UDP e RTP.
 4. Suporte a acesso remoto para configuração de parâmetros
 5. Permitir acesso remoto via WEB com Webserver integrado
 6. Compressão de vídeo H.264/MPEG4
 7. Transmissão unicast e multicast
 8. Suporte a gerenciamento de grupo de HD
 9. Possuir duas interfaces USB
 10. Possuir em seu baseline compatibilidade e integração com no mínimo câmeras de três outros fabricantes de mercado
 11. Fornecido com 16TB de HD
 12. Possibilitar busca remota, playback e download de arquivos de vídeo.
 13. Possibilitar acesso remoto para configuração de parâmetros
 14. Possibilitar formatação de HD, upgrade remotamente.
 15. Possibilitar controle PTZ remoto
 16. Possibilitar Gravação cíclica e não cíclica de vídeos
 17. Possibilitar busca de arquivos de vídeo gravados por tipo de evento
 18. Possibilitar gravação local redundante
 19. Auto-recuperação apos exceções
6. **Decodificador de Vídeo**
1. Decodificação mínima de 16 canais de vídeo, ao mesmo tempo, em uma mesma tela.
 2. Suporte a DHCP e DDNS.
 3. Suporte TCP, UDP, multi-cast e transmissão RTP.
 4. Decodificação cíclica
 5. Deve ser do mesmo fabricante das câmeras
 6. Interface 10/100/1000Mbps auto-adaptativa
 7. Capacidade de se acessar o decodificador via TELNET para verificação de status, modificação de padrões de rede.
 8. Possuir alarmes de desconexão de rede, conflito de endereçamento IP, acesso ilegal.
 9. Compressão H.264
 10. O *decoder* deve ser do mesmo fabricante do NVR, afim de garantir a melhor performance e operabilidade do equipamento.
 11. 2 interfaces VGA resolução: 1280×1024×60Hz ou 1024×768×60Hz
 12. Resoluções de decodificação 720P, VGA, 4CIF, CIF



7. Teclado de Operação do CFTV

1. Deverá possuir atalhos para controle de speed domes, operações de playback, entrada e saída de grupos de câmeras e monitores
2. Suporte áudio bidirecional
3. Webserver integrado
4. Possuir display indicativo de status e configuração através de tela de LCD de no mínimo 5" com resolução mínima de 640x480
5. Possibilitar busca automática de dispositivos na rede
6. O teclado deverá possibilitar o controle de todo o sistema sem a necessidade de utilização de outros acessórios, como teclado ou mouse de computador, de forma a facilitar a operação do sistema de monitoramento e diminuir a quantidade de equipamentos sobre a mesa de operação
7. Deverá possuir interface serial UPS ou ethernet
8. Deverá possuir no mínimo uma porta USB para upgrade ou *storage* de imagens gravadas
9. Possuir no mínimo 3 eixos
10. O *teclado* deve ser do mesmo fabricante do NVR, afim de garantir a melhor performance e operabilidade do equipamento.
11. Deverá possibilitar cadastrar e controlar os NVRs desta solução bem como as câmeras IP
12. Deve ser do mesmo fabricante das câmeras e decoder de vídeo
13. Deverá possibilitar o acesso aos arquivos gravados nos NVRs e reproduzi-los em telas nos monitores da sala de monitoramento, através do decodificador de vídeo.
14. Deverá possibilitar através das teclas a mudança de divisões de telas e a inserção câmera em cada uma, montando assim um mosaico.
15. Suporte a DHCP
16. Suporte a diferentes perfis de usuários

8. Software de Monitoramento – Cliente

1. Interface gráfica amigável baseada em Windows;
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);
3. O Sistema deverá possibilitar a adição e edição de permissões de diferentes tipos de usuários;
4. Permitir operações como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas;
5. Possuir recurso de E-map com possibilidade configuração de zonas e subzonas, permitindo ainda a visualização de vídeo em tempo real de câmeras no mapa;
6. Possuir recurso de relatórios (logs) do sistema e de alarmes;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

32

7. 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;
8. O software deverá permitir configurar para cada usuário qual câmera é permitido acessar;
9. Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por câmera;
10. Suportar gravação por detecção de movimento e Eventos;
11. O sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas áreas sensíveis ou não, ao movimento;
12. 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;
13. Possibilitar acesso a sistema de "watermark" de um NVR ou câmera, que proveja informações reais de autenticidade de cada vídeo;
14. O software deve ser do mesmo fabricante do NVR, afim de garantir a melhor performance e operabilidade do equipamento.
15. Trabalhar no formato de compressão de vídeo H.264;
16. Possuir controle de buffer para pré e pós-alarme;
17. Possuir integração com sistema avançado para gerenciamento de disco, onde o sistema deve indicar o status do disco alocado para gravação;
18. Suportar monitoramento ao vivo de 64 câmeras por cliente com diversos estilos de tela, oferecendo varios formatos de padrões de tela;
19. Suportar a criação de novos formatos de tela para monitoramento, mosaicos pré-definidos de 1 a 64;
20. Possuir sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por 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;
21. Possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo;
22. 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;
23. O sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela;
24. Possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela;
25. Possibilitar a criação de diversos mosaicos pré-definidos de monitoramento;
26. O sistema de reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário;
27. Possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem;
28. O sistema deverá ter um completo gerenciamento de alarmes de câmeras e NVR's, sendo que ele deve reconhecer alarme de qualquer dispositivo com contato



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

seco que esteja ligado nas câmeras ou servidores de vídeo. Este gerenciamento de alarmes deve contemplar as seguintes funcionalidades;

29. Deverá manter um monitoramento full time dos alarmes com janela na tela de visualização ou Pop up e também envio de emails;
30. 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 possibilidade de transmitir as imagens apenas na ocorrência de um alarme;
31. 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;
32. Possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário;
33. Possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema;
34. Ser capaz de conectar a Internet através da configuração do IP de cada camera, realizando assim o monitoramento remoto;
35. O sistema deve ser desenhado para possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo e à reprodução de vídeo remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema;
36. Possuir recurso de máscara de privacidade (Inibe determinadas áreas da tela para que seja ocultado algum detalhe da imagem para o operador);
37. Possuir filtros para controle da imagem: brightness, contrast, saturation, hue, volume;
38. Possuir versão gratuita de software para dispositivos móveis: Nokia, Black Berry e Apple.

9. Fonte de Alimentação

1. A fonte de alimentação deverá possuir entrada bivolt 127 ou 220V
2. Saída em 12 VDC para alimentação das câmeras com corrente de 1 ou 3 A, conforme especificado na planilha de quantidades.
3. As Fontes de 1 A são destinadas as câmeras fixas e as fontes de 3 A são para as câmeras móveis. Locais onde serão instaladas mais de uma câmera fixa, podem ser alimentadas por uma única fonte de 3 A, desde que a corrente demanda não ultrapasse a capacidade da fonte.

10. Conversor óptico SM para ligação em ponto a ponto a 1000Mbps

1. Implementar protocolos IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX
2. Possuir 1 porta 10/100/1000Base-T auto-negociação e auto-MDI/MDI-X
3. Possuir 1 porta 1000Base-LX: 9/125µm monomodo com conector SC;
4. Permitir taxa de transferência de 1Gbps;
5. Permitir distância mínima alcançada de 10 quilômetros;
6. Auto-negociação para 10/100/1000Base-T; Half-Duplex ou Full-Duplex para 10Mbps e 100Mbps;
7. Suportar Non-blocking taxa de transmissão total wire-speed;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

8. Permitir sua instalação em sub-rack 19".

11. **Switch 8 portas 10/100/1000 + 2 Uplinks de acesso gerenciável**

1. 8 portas RJ45, autosensing, 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-TX, com PoE (Power over Ethernet);
2. 02 portas Gigabit Ethernet;
3. 02 portas compartilhadas SFP para mini-GBIC;
4. Configuração auto MDI/MDIX em todas as portas;
5. Auto negociação full/half-duplex em todas as portas;
6. Comutação full-rate non-blocking (wirespeed) em todas as portas;
7. Todas as 8 portas devem ter PoE (padrão IEEE 802.3af) disponível e um mínimo de 62W de potência total no switch.
8. Possuir eficiência de energia, desabilitando as portas que não são utilizadas e reabilitando quando detectado conexão na porta. Ajustar a potencia do sinal de acordo com o comprimento do cabo.
9. Capacidade mínima de Switching de 20 Gbps;
10. Desempenho mínimo de 14.8 Mbps;
11. Oferecer mínimo de 16MB de memória Flash e 128MB de memória SDRAM;
12. Deverá ser um switch de nível 3 com, no mínimo, 32 rotas estáticas, CIDR e encaminhamento do tráfego nível 3 em wirespeed;
13. Possibilidade de agregação de LINKs padrão IEEE 802.3ad (LACP) até 8 portas em até 8 grupos de trunk;
14. Permitir gerência por meio do protocolo SNMPv3; suportar gerenciamento por meio do protocolo RMON grupos history, alarms, events e statistics;
15. Permitir a configuração automática do switch, obtendo seu arquivo de configuração de um servidor de DHCP com as opções, 66, 67, 82, 129 e 150;
16. Suportar a co-residência dos protocolos IPv4 e IPv6;
17. Deve suportar IPv6, IPv6 QoS, IPv6 ACL, IPv6 RFCs, RFC 3513, RFC 2463, RFC 4291, RFC 2460, RFC 2461, RFC 2462, RFC 1981, RFC 3484, RFC 4214, RFC 4293 e RFC 3595;
18. Suportar Port Mirroring e VLAN Mirroring;
19. Deve detectar automaticamente a presença de dispositivos na rede via LLDP, LLDP-MED ou CDP;
20. Suportar a funcionalidade de segurança STP Bridge Protocol Data Unit (BPDU) Guard;
21. Aplicar regras de Qualidade de Serviço, Segurança e VLANs, com base na detecção automática do dispositivo (Auto SmartPort);
22. O Switch deve permitir sua total configuração via linha de comando com acesso via Telnet, SSH ou porta console;
23. Suporte VLAN por Porta e VLAN padrão 802.1Q, permitindo a criação de no mínimo 4096 VLAN's simultâneas e oferecendo VLAN de gerenciamento e VLAN baseada em Protocolos;
24. Suporte Spanning Tree padrão IEEE 802.1d Spanning Tree, além do Rapid Spanning Tree padrão IEEE 802.1w e Multiple Spanning Tree 802.1s;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

35

25. Suporte a PVE (Private VLAN Edge), GVRP (Dynamic VLAN Registration), VLANs não autenticadas(Unauthenticated VLAN) e VLAN de Voz;
26. Implementar listas de acesso (ACLs) que aceite mínimo de 512 regras com funcionalidade de descartar e limitar a taxa baseadas em endereços MAC e IP, Protocolo, Porta, VLAN, DSCP/IP Precedence, Portas de origem e destino TCP/UDP, Prioridade 802.1p, Ethernet Type, Pacotes ICMP e IGMP;
27. Implementar funcionalidade de limite de taxa por porta (Rate Limiting), de entrada e saída a partir de 64kbps com granularidade de 64kbps;
28. Suportar configuração de Jumbo Frames de, no mínimo, 10.000 bytes;
29. Suporte a controle de broadcast, chamado Broadcast Storm Control, como também os tipos de Storm Control para multicast e unicast desconhecido (não será permitido o controle por meio de listas de acesso ACLs ou VLANs);
30. Suporte a prevenção de ataques DOS;
31. Suportar funcionalidade para diagnóstico dos cabos de rede, onde é verificada a existência de falha do cabo em uso através de comando ou tela Web;
32. Suporte para autenticação segundo o padrão 802.1x com Guest VLAN e Modo Host Único/Múltiplo;
33. Suporte a QoS - 4 (quatro) filas; Priorização de tráfego baseada em porta, padrão IEEE 802.1p (CoS VLAN Priority) e IP TOS/DiffServ Code Point; Priority Queueing e Weighted Round Robin (WRR);
34. Permitir a associação de um endereço MAC específico a uma dada porta do switch, de modo que somente a estação de trabalho que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão. O equipamento deve ser capaz de impedir o acesso e realizar registros (logs) caso algum MAC diferente tente se conectar a porta.
35. Deve permitir a gravação de duas imagens de firmware;
36. Suporte mínimo a 16000 endereços MAC;
37. IGMP Snooping versão 1,2 e 3;
38. Deve permitir conexão por Telnet e SSH (versões 1 e 2) para acesso remoto e SSL para acesso via web HTTPS;
39. Possibilitar a criação de 5 ou mais contas para administração do switch com múltiplos níveis de acesso.
40. Deve permitir atualização do software interno via TFTP (RFC 783) e (Xmodem ou Zmodem ou Kermit).
41. Possibilidade de upgrade do firmware através de TFTP e Xmodem;
42. Deve gerar log dos eventos com possibilidade de enviar as informações a um servidor, ou ainda gravá-las em memória flash;
43. Fonte interna 90-240 VAC, 47/63 Hz, automático;
44. Manuais de instalação, configuração e utilização;
45. O fabricante do equipamento deverá possuir site na rede Internet onde forneça a descrição técnica detalhada do equipamento, todos os drivers atualizados dos componentes necessários ao perfeito funcionamento e operação do equipamento;
46. O equipamento deve ter aprovação dos órgãos UL e FCC pertinente ao equipamento;
47. Garantia do fabricante devidamente comprovada de, no mínimo, cinco (05) anos após a divulgação do fim de vida do equipamento;



12. No-break

1. Deverá possuir tensão de entrada bivolt automática: Entrada 115/127V ou 220V e Saída 115V;
2. Forma de onda senoidal por aproximação (retangular PWM);
3. Deverá possuir autodiagnostico de bateria;
4. Deverá possuir DC Start (Permite que o no-break seja ligado na ausência de rede elétrica);
5. Deverá possuir recarga automática de bateria, mesmo com o equipamento (NB) desligado;
6. Deverá ser microprocessado RISC/FLASH de alta velocidade, garantido aumento de confiabilidade e desempenho do circuito eletrônico interno;
7. Deverá possuir auto-teste;
8. Deverá disponibilizar a função de regulação on-line;
9. Deverá possuir Leds indicadores no painel frontal;
10. Deverá possuir chave liga/desliga embutida, a fim de evitar desligamentos acidentais;
11. Deverá possuir fusível externo com unidade reserva;
12. Deverá possuir 01 bateria de 12 Vdc/7Ah;
13. Deverá possuir protetor entre fase e neutro;
14. Deverá possuir máxima capacidade de surto de 276 Joules;
15. Deverá possuir 04 tomadas padrão 14136;
16. Deverá possuir cabo de força de 1000mm +/-50;
17. Deverá possuir dimensões 152x105x297mm;
18. Deverá possuir Fator de Potencia > ou = 0,5;
19. Deve possuir frequência de entrada 50/60 ± 5Hz (com sensor de identificação automático);
20. Deve possuir Frequência de Saída de 60 Hz;
21. Deve possuir By-Pass automática.

13. Monitor LED 42 Polegadas

1. O equipamento deverá ter, no mínimo, as seguintes características técnicas:
2. Televisor de LED 42" Wide Screen (16:9)
3. Progressive Scan;
4. FULL HD;
5. Contraste de no mínimo 4.000.000:1;
6. Resolução mínima do painel 1920 x 1080 pixels;
7. Suporte de Mesa giratório;
8. Controle Remoto;
9. Ângulo de visão 178° x 178°;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

10. Tempo de resposta 2,6ms;
11. Potência do áudio de 20W
12. Alimentação de entrada de 100 ~ 240 V / 60Hz;
13. Conexões (mínimo), 1 Entrada HDMI, 1 Entrada RGB para PC, 1 Entrada Vídeo Componente.
14. Suporte de fixação em parede ou teto.

14. Poste para Câmera

1. Deverá ser fornecido e instalado poste de concreto para instalação de câmera em ambiente urbano.
2. O poste deverá ser circular com altura de 9 metros e 150DAN;
3. Deverá ser instalado de forma a garantir o alinhamento vertical e a perfeita fixação (engastamento) no solo, através de concreto devidamente dimensionado e em profundidade regulamentada;
4. Devem ser fornecidas todas as ferramentas especiais necessárias ou convenientes para a montagem, desmontagem, diagnósticos e manutenção dos sistemas, equipamentos e componentes fornecidos. Seus custos devem estar incorporados na proposta da contratada.

15. Caixa de equipamentos

1. Caixa metálica de proteção para abrigar as fontes das câmeras e rádios, No-break, Switch e conversor de mídia;
2. Caixa constituída por monobloco em alumínio 5052-H32 com chama de 2,0 mm;
3. Pintura eletrostática na cor cinza RAL7035;
4. Porta em alumínio com fechamento hermético em espessura de 2,0 mm
5. Deverá possuir dimensões máximas:600x400x200 (AxLxP) em milímetros;
6. Deverá possuir suporte de fixação para parede ou poste com encaixe hermético;
7. Deverá possuir placa de fixação de equipamentos dentro da caixa, com furações especiais para acomodar todos os equipamentos e mantê-los devidamente fixados;
8. A caixa deverá possuir teto ventilado para ajudar na dissipação de calor e reduzir a temperatura interna devido a sua exposição aos raios solares;
9. A caixa deverá possuir as certificações IP66 e NEMA4;
10. Deverá possuir supressor de contra surtos e sobre-correntes, barras de terra e neutro.

16. Cabo U/UTP - Categoria 5e CM

1. Cabo Metálico U/UTP Categoria 5e 24AWGx4 pares;
2. O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa;
3. Possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e, bem



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

- como certificado para flamabilidade (UL LISTED ou ETL) CM impressos na capa externa;
4. O cabo deverá atender às diretivas ROHS;
 5. Não blindado;
 6. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante marcação sequencial métrica, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;
 7. Deverá possuir também na capa externa gravação sequencial métrica decrescente a partir de 305m que permita o reconhecimento imediato pela capa, do comprimento de cabo residual dentro da caixa;
 8. Ser composto por condutores de cobre sólido, isolados em polietileno de alta densidade; capa externa em PVC não propagante à chama.
 9. Com possibilidade de fornecimento nas cores azul, amarelo, branco, verde, marrom, preto, vermelho, laranja, bege e cinza;
 10. Deve atender ao código de cores especificado abaixo:
 1. par 1: azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco;
 2. par 2: laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco;
 3. par 3: verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco;
 4. par 4: marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco.
 11. Impedância (Ohms) não blindado; Ω característica de 100
 12. Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), para frequências de 100, 200 e 350 MHz;
 13. O fabricante preferencialmente deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISO 14001.
17. **Conector RJ-45 Fêmea - Categoria 5e**
1. Possuir Certificação UL ou ETL LISTED;
 2. Possuir Certificação ETL VERIFIED;
 3. Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);
 4. Possuir protetores traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), de ícones de identificação;
 5. Possuir vias de contato RJ45 produzidas em bronze fosforoso com camadas de m de ouro; μ m de níquel e 1,27 μ 2,54
 6. Apresentar disponibilidade de fornecimento nas cores: branco, bege, cinza, vermelho, azul, amarelo, marrom, laranja, verde e preto;
 7. Performance do canal garantida para até 4 conexões em canais de até 100 metros;
 8. O keystone deve ser compatível para as terminações T-568A e T-568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C.2;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

9. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e;
 10. Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) em material bronze fosforoso e estanhado para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG, permitindo ângulos de conexão do cabo, em até 180 graus;
 11. O conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea.
 12. Possuir acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado;
 13. Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;
 14. Possibilitar o perfeito acoplamento com a tomada para conexão do RJ – 45 fêmea, uma e duas posições, e com os espelhos para conexão do RJ – 45 fêmea de duas, quatro e seis posições;
 15. Identificação do conector como categoria 5e, gravado na parte frontal do conector;
 16. Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;
 17. Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa;
 18. O produto deve cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS;
 19. Possuir logotipo do fabricante impresso no corpo do acessório;
 20. O fabricante preferencialmente deverá apresentar certificação ISO 9001 e ISO 14001.
- 18. Cordão de Conexão - Patch Cord - Categoria 5e**
1. Patch Cord para interligação entre a "tomada lógica" e a "estação de trabalho" ou para manobra na Sala de Telecomunicações;
 2. Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra;
 3. Possui Certificação UL ou ETL LISTED.
 4. Possui Certificação ETL VERIFIED (Componente testado e verificado).
 5. O cabo deverá atender à diretiva ROHS.
 6. Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;
 7. Deve possuir capa protetora (bota) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;
 8. Deve ser disponibilizado pelo fabricante no mínimo em 08 cores diferentes;
 9. O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e - com capa termoplástica (boot) envolvendo os conectores nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho),



deve atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas m de ouro, para a proteção μm de níquel e 1,27 μde 2,54 contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;

10. Possuir classe de flamabilidade no mínimo CM;
11. Possuir etiqueta de rastreamento c/ número de série;
12. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e;
13. Características elétricas e performance testada em frequências de até 100 MHz;
14. O Cabo utilizado deve apresentar resistência elétrica máxima do condutor igual a 93,8 Ohms/km;
15. O Cabo utilizado deve apresentar capacitância mútua máxima de 56pF/m;
16. NEXT mínimo de 35,3dB a 100MHz;
17. PS-NEXT mínimo de 32,3dB a 100MHz;
18. O fabricante deverá possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001.

19. Tomada Elétrica

1. Tomada elétrica do tipo (F, N, T), padrão brasileiro norma 14136, confeccionada em material termoplástico;
2. Deve suportar corrente mínima de 10 A ou de acordo com determinação técnica do circuito;
3. Deve suportar a instalação em furação na bancada;
4. Acompanhar todos os acessórios necessários para a fixação destas e que garanta seu bom funcionamento.

20. Cabo Elétrico Flexível 2,5 , 10 e 16mm²

1. Condutor isolado flexível constituído por condutor de cobre eletrolítico;
2. Deverão ser utilizados em circuitos elétricos primários (alimentadores) e secundários;
3. Condutores possuem isolação em PVC tipo BWF, tensão de isolamento 450/750V;
4. Devem obedecer as prescrições da NBR 5410, NBR 6880, NBR 6148 e NBR 6812;
5. Todos os cabos elétricos citados nesta especificação deverão ser de um mesmo fabricante e de boa procedência no mercado.

21. Cabo Elétrico Flexível PP 3x1,5 a 6,0mm²

1. Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, atendendo à classe 5 de encordoamento;
2. Isolação PVC (70°C) dos condutores em composto termoplástico de Cloreto de Polivinila flexível, em cores diferentes para identificação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

41

3. Cobertura de PVC - composto termoplástico de Cloreto de Polivinila flexível, tipo ST1 na cor preta;
4. Deverá atender Às especificações aplicáveis - NBR 6880 (Condutores de cobre mole para fios e cabos isolados) e NBR 13249 - Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750V.

22. Aterramento

1. Com o objetivo de descarregar cargas estáticas e facilitar o funcionamento dos dispositivos de proteção (fusíveis e disjuntores) através da corrente desviada para terra, deverá ser confeccionado um sistema de aterramento, com configuração em linha ou triângulo, considerando orientações de projeto, porém garantindo a aplicação das seguintes recomendações:
2. Deverá ser utilizado cabo de cobre nu # 35 mm² semi-flexível, 07 fios, que fará a interligação cabo/haste através de conectores;
3. Deverão ser utilizadas hastes cobreadas Ø 5/8"x2400mm de baixa camada;
4. Deverá ser equipada de caixa de inspeção (PVC) com tampa de ferro fundido Ø de 300mm;
5. Deverá ser construída em valas de no mínimo 300mm de profundidade;
6. Deverá possuir, após construída, garantir a interligação a caixa de equipamentos ou outros através de cabo de cobre isolado # 10mm² na cor verde.
7. Para conexões enterradas sem o uso de caixa de inspeção, deverão as conexões ser executadas obrigatoriamente por solda do tipo exotérmica, porém deverá garantir ao menos um ponto de conexão com poço para futuras medições e acesso.

23. Eletroduto

1. Deverá ser galvanizado pesado para descidas em posteamento;
2. Os diâmetros dos eletrodutos estão especificados na planilha de itens e preços;
3. Deverá obedecer as prescrições da NBR respectiva;
4. Deverá acompanhar todos os acessórios e conexões necessárias à instalação e fixação dos mesmos, tais como: abraçadeiras, luvas, curvas, bucha e arruela, entre outros.

24. Eletroduto Subterrâneo Flexível (Duto Corrugado)

1. Não ser susceptível a rompimentos durante o processo de instalação e manuseio;
2. Deverá ser resistente à abrasão, corrosão e contatos com substâncias químicas;
3. Deverá possuir estrutura de superfície do tipo corrugada;
4. Possuir capacidade de suportar grandes cargas;
5. Deverá ser construído em polietileno de alta densidade;
6. Deverá acompanhar acessórios, tais como: tampões, luvas, de emenda e encaixes;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Setor de Contratos e Convênios

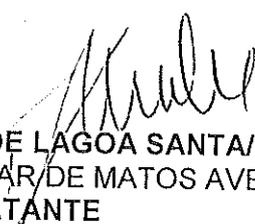
42

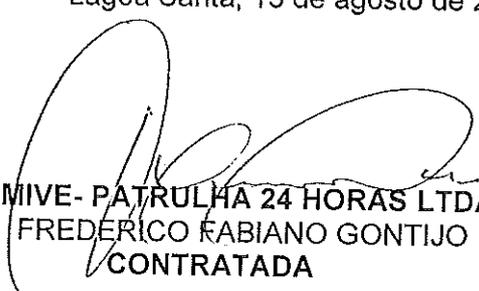
7. O diâmetros do duto a ser utilizado está especificado na planilha de itens e preços;

25. **Padrão Energia – CEMIG**

1. A contratada deverá fornecer instalar os materiais necessários à instalação do padrão de entrada com caixa com lente instalada em poste de aço ou padrão de entrada com caixa com lente instalada no poste da CEMIG – com dimensionamento para o sistema de CFTV a ser instalado.
2. O ramal de saída (energia medida) deverá ser subterrâneo
3. A ligação somente poderá ser feita após a confirmação da leitura do registrador do medidor de forma nítida à distância.
4. Os eletrodutos de entrada e saída deverão ser em aço por imersão a quente fixados ao poste com 3 amarrações.
5. Os furos de entrada e saída dos condutores na caixa deverão ser providos de eletroduto, bucha, arruela e massa de calafetar.
6. Para instalação em poste de aço o poste deverá do tipo PA1 (4,5 metros, diâmetro 76mm).
7. O dimensionamento dos condutores e do disjuntor deverá ser conforme essa norma de distribuição de energia elétrica.
8. O Padrão deverá ser fornecido com o cabeamento de interligação até a caixa de equipamentos do sistema de CFTV.

Lagoa Santa, 13 de agosto de 2012.


MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA/MG
ROGÉRIO CÉSAR DE MATOS AVELAR
CONTRATANTE


EMIVE- PATRULHA 24 HORAS LTDA
FREDERICO FABIANO GONTIJO
CONTRATADA

Testemunhas: _____

CPF: _____

CPF: _____